



# UNIVERSIDAD DE LA RIOJA

## TRABAJO FIN DE ESTUDIOS

Título

El uso de recursos arqueológicos para la didáctica de las ciudades grecorromanas.

Autor/es

IVÁN MORENO MARÍN

Director/es

MIGUEL ÁNGEL FANO MARTÍNEZ

Facultad

Escuela de Máster y Doctorado de la Universidad de La Rioja

Titulación

Máster Universitario de Profesorado, especialidad Geografía e Historia

Departamento

CIENCIAS HUMANAS

Curso académico

2017-18



***El uso de recursos arqueológicos para la didáctica de las ciudades  
grecorromanas.***, de IVÁN MORENO MARÍN

(publicada por la Universidad de La Rioja) se difunde bajo una Licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 3.0 Unported. Permisos que vayan más allá de lo cubierto por esta licencia pueden solicitarse a los titulares del copyright.

**Trabajo de Fin de Máster**

# **El uso de recursos arqueológicos para la didáctica de las ciudades grecorromanas**

Autor:

*Iván Moreno Marín*

Tutor/es: Miguel Ángel Fano Martínez

**MÁSTER:**

**Máster en Profesorado, Geografía e Historia (M03A)**

**Escuela de Máster y Doctorado**



**AÑO ACADÉMICO: 2017/2018**

## ÍNDICE

1. RESUMEN .....	1
1.1 Palabras Clave.....	1
2.ABSTRACT .....	3
2.1. Key Words .....	3
3. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN .....	5
3.1. Introducción.....	5
3.2 Justificación .....	6
4. OBJETIVOS .....	7
5. METODOLOGÍA.....	9
6. MARCO TEÓRICO.....	11
7. LA ARQUEOLOGÍA Y LAS AULAS.....	17
8. CONTEXTO DEL AULA .....	21
8.1. Cursos.....	21
8.2. Recursos en el aula .....	21
8.3. Sesiones .....	22
8.4. La ciudad en la Antigüedad: Ley Educativa y libros de texto .....	22
9. ELEMENTOS ARQUEOLÓGICOS COMO RECURSOS DIDÁCTICOS .....	27
9.1. Planos .....	27
9.2. Reconstrucciones.....	33
9.3. Fotografías aéreas .....	36
9.4. El Uso de Google Maps .....	42
9.5. Rúbrica General de las Actividades .....	46
10. VIABILIDAD Y CONCLUSIONES.....	47
11. BIBLIOGRAFÍA .....	51
11.1. Bibliografía Imágenes .....	52
12. ANEXO I.....	55
13. ANEXO II.....	67

# **1. RESUMEN**

La Arqueología es una disciplina que poco a poco se va haciendo cada vez más hueco en las aulas. Son varios los autores que ya han apreciado las posibilidades de esta disciplina para complementar a la Historia con el componente práctico que a veces falta en las aulas de los centros educativos. En este trabajo, nos centraremos en hacer una aportación sobre la posible utilización de varios recursos arqueológicos o próximos a la Arqueología. En relación a este aspecto veremos el peso escaso o nulo de la Arqueología en los libros de texto.

Para tal fin y como hilo conductor nos ubicaremos en el tema de las ciudades griegas y romanas. Estas se dan en el curso de 2º de ESO y para hacer más completa la aplicación de los recursos, analizaremos brevemente las leyes, y libros de texto en referencia a este tema. Además de proponer una serie de breves actividades para poder elaborar con cada recurso. Cada actividad se compondrá de una serie de criterios y estándares, complementados con una serie de cuestiones relacionadas con el recurso.

## **1.1 Palabras Clave**

Arqueología, Recursos, Grecia, Roma, Didáctica



## **2.ABSTRACT**

Archaeology is a discipline that is gradually becoming more and more important in the classroom. There are several authors who have already appreciated the possibilities of this discipline to help the subject of History with the practical component that is sometimes missing in the classrooms of schools and high schools. In this essay, we will focus on making a contribution about the possible uses of various archaeological resources or close to archaeology. In relation to this aspect, we will see the not enough importance of archaeology in textbooks.

For this purpose, and as a common thread we will refer to the Greek and Roman cities. This unit is taught in the second level of Secondary Education. And to make more complete the application of resources, we will briefly analyze the laws, and textbooks with regard to this topic. Besides we will propose some brief activities to be able to elaborate with each resource. Each activity will be composed of a series of criteria and standards, complemented by a series of issues related to the resource.

### **2.1. Key Words**

Archaeology, Resources, Greece, Rome, Didactics





## **3. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN**

### **3.1. Introducción**

A lo largo de las siguientes páginas vamos a elaborar una propuesta de innovación docente, relacionada con el mundo de la Arqueología. Los elementos que escogeremos serán una serie de recursos que estarán en mayor o menor medida relacionados con esta disciplina. Como tema conductor de la explicación tomaremos el de las ciudades del mundo grecorromano. Para tal fin, los recursos que veremos para construir una visión de este tipo de ciudades son planos, reconstrucciones (sin idealizar), fotografías aéreas, y Google Maps.

Lo que también vamos a poder apreciar es el hecho de que la Arqueología apenas tiene peso en los currículos de secundaria. Si observamos los libros de texto, la única mención que podemos encontrar a esta disciplina es en el temario de 1º de ESO, en la explicación sobre el concepto de Historia. Aquí la Arqueología queda recogida como una ciencia auxiliar, junto con otras como la Numismática. En el caso que nos ocupa, las ciudades grecorromanas que se dan en 2º de ESO, las menciones a la disciplina arqueológica son inexistentes.

Con este trabajo pretendemos abordar la explicación de este tipo de poblaciones a través esta disciplina. Evitamos las reconstrucciones digitales que como veremos, cuando analicemos los libros de texto, son las más comunes. Es por este mismo motivo que nos aparecerán ejemplos de ciudades como Atenas, que es el arquetipo de Polis griega. Hemos recurrido a casos más locales o menos conocidos, como pueden ser Ampurias o Timgad. Que nos aportan en mayor o menor medida un reflejo de las características recogidas en los libros de texto.

De igual manera, hemos buscado que los recursos seleccionados sean sencillos y no requieran de una gran preparación. Dado que, si fueran difíciles de preparar o con un acceso difícil tanto para el docente y los alumnos, dificultarían su aplicación. Solo uno de los recursos que veremos implica una mayor dificultad, debido a que se necesita cierto conocimiento previo para poder utilizarlo.

### **3.2 Justificación**

Los motivos que nos han llevado a la realización de un Trabajo de Fin de Máster sobre Arqueología, y concretamente sobre los recursos de este tipo que pueden ser llevados al aula, son variados.

Aunque teníamos intención de hacer un TFM de innovación educativa de Arqueología, el aspecto que acabo decidiendo la temática del trabajo, es el hecho de que durante mi estancia en prácticas pude apreciar el escaso peso de la Arqueología en la Enseñanza Obligatoria. Este fue el motivo que acabó por decantar que este trabajo de innovación docente versara sobre Arqueología. En mi paso por las prácticas en el IES Práxedes Mateo Sagasta, y en especial en el curso de 1º de ESO pude comprobar la poca presencia de esta disciplina en el currículo de secundaria (y en el de Bachillerato). Por ejemplo, en 1º de ESO se limitaban a una mera definición, y a poner una imagen con personajes animados en una excavación

En lo que respecta a la selección de las ciudades del Mundo Antiguo como ejemplo práctico, esto se debe a varios motivos principales. En primer lugar, el interés personal, a esto debemos unir que al igual que la Arqueología, el estudio de las poblaciones muchas veces se encuentra relegado. Dado que habitualmente se usan imágenes de ciudades, siempre se usan reconstrucciones idealizadas en exceso. Es por ello por lo que me pareció una buena temática con la que introducir la disciplina arqueológica en las aulas. Ya que tenemos gracias a varios recursos la posibilidad de explicar este tema de manera que los alumnos se introduzcan en el mundo de la Arqueología.

Finalmente indicar que introducir la Arqueología en el aula en sí no es en sí una novedad dado que ya se han hecho talleres de Arqueología o excavaciones virtuales. Pero lo que buscamos es explicar cómo se pueden utilizar una serie de recursos de fácil acceso, como los planos arqueológicos, y que sirvan para mejorar el aprendizaje.

## 4. OBJETIVOS

En este trabajo trataremos de abordar una serie de objetivos. Éstos irán desde aspectos más prácticos relacionados con la aplicación de instrumentos y útiles arqueológicos, a aspectos más teóricos en relación con la concepción de las ciudades del Mundo Clásico y su enseñanza en el aula.

- Conocer la ciencia arqueológica y algunos de los instrumentos que esta usa.
- Aplicar algunos recursos arqueológicos como instrumentos útiles para realizar una explicación en el aula.
- Analizar el peso de la Arqueología en los libros de texto de Educación Secundaria.
- Analizar la explicación del mundo urbano recogida en los libros de texto de Educación Secundaria.
- Aportar una serie de recursos arqueológicos sencillos y de fácil acceso de cara a su uso por el alumnado.
- Apreciar que los vestigios arqueológicos pueden ser accesibles y visibles hoy en día, a través de herramientas de usos cotidiano o de fácil acceso.
- Explicar las ciudades del Mundo Antiguo como entes no perfectos en su organización a través de la Arqueología.
- Identificar las diferentes concepciones de organización del espacio urbano y territorial de las poblaciones de la Antigüedad.
- Identificar los principales elementos de una ciudad griega y romana.
- Proponer una serie actividades que puedan llevarse a cabo con facilidad teniendo como eje central los diferentes recursos arqueológicos enunciados a lo largo del trabajo.



## **5. METODOLOGÍA**

El punto de partido fue la búsqueda de una bibliografía para poder empezar a obtener la información necesaria. La búsqueda de información se ha basado tanto en monografías como en artículos de distintos autores. En cuanto a la temática de las obras es variada, desde libros sobre didáctica de Geografía e Historia, pasando por obras sobre recursos arqueológicos, y otras sobre el uso de la Arqueología en el aula. En cuanto al orden de lectura y análisis de estas obras buscamos ir de lo general a lo particular. Es por este motivo que las primeras obras eran sobre aspectos generales como la didáctica de la Historia, luego pasamos a la didáctica en relación con la Arqueología. Y de aquí a ejemplos relacionados con el tema de las ciudades en el Mundo Antiguo, entre otros.

De la selección de ciudades destacar los criterios que hemos seguido para seleccionarlás. En primer lugar, que sean ciudades con un trazado urbano y estructuras fácilmente reconocible, como puede ser el caso de Timgad o Mileto. O, por el contrario, poblaciones cercanas con varias fases reconocibles como Ampurias. Pero también hemos prestado atención en el hecho de que se reconozcan los principales elementos de la ciudad griega y romana.

En cuanto a la redacción, se ha llevado a cabo en varias partes, y de acuerdo con los parámetros fijados dentro los requerimientos del Trabajo de Fin de Máster, junto con las correspondientes indicaciones del tutor del trabajo. En cuanto al método de citar, hemos seguido el estilo Harvard.



## 6. MARCO TEÓRICO

La idea de usar la Arqueología como un recurso para apoyar una explicación en las clases de Historia es algo relativamente común. Dado que, como veremos en el estado de la cuestión, han sido varios los autores que han promulgado la idea de introducir la Arqueología en las aulas de ESO y Bachillerato principalmente. Con el siguiente Trabajo de Fin de Máster pretendemos hacer una aproximación a varios de los recursos más utilizados en Arqueología, o que tiene una mayor facilidad para acceder a ellos.

Creemos que la Arqueología en sí, tal y como han sabido apreciar otros autores como Prats o Santacana, es una ciencia que puede servir de puente para que el alumno comprenda mejor la Historia. Y que ésta no sea una mera repetición de sucesos y hechos. A lo largo de las siguientes páginas intentaremos situarnos en una mezcla de diversos métodos y planteamientos teóricos. No nos quedaremos con ninguna idea de manera exclusiva, aunque sí que es cierto que haremos más referencias a métodos o estilos constructivistas. Nos distanciaremos de las denominadas, por López Domenech, escuelas de reproducción y resistencia<sup>1</sup>. Por el contrario, creemos que la Arqueología puede servir como un medio para ubicarnos en lo que el autor define como escuela crítica<sup>2</sup>.

La Historia debe enseñarse como una materia crítica y la Arqueología como recurso general nos aporta un punto más de elementos prácticos. Esta escuela crítica puede pivotar por varios planteamientos teóricos como el propio autor enuncia<sup>3</sup>. Nosotros pensamos que lo que más puede ayudarnos en esta aplicación de recursos arqueológicos es la perspectiva constructivista.

Del constructivismo debemos recordar brevemente los postulados de Piaget en torno al mismo. Debemos recordar que este autor defendía la imposibilidad de adquirir conocimiento valiéndonos únicamente de la observación, sino que también era necesario la existencia de una esquemas y estructuras cognitivas

---

<sup>1</sup> López, 2011: 87-88.

<sup>2</sup> López, 2011: 88.

<sup>3</sup> López, 2011: 89, El autor habla que en la Escuela Secundaria se han dado principalmente varios métodos el constructivismo, el conductismo, y el positivismo.

previas<sup>4</sup>. Los recursos que aquí propondremos no funcionarán sin que el docente sea consciente de varias cosas. En primer lugar, el alumnado que va a recibir la información, dado que es obvio que no es lo mismo 2º de ESO que 2º de Bachillerato.

Del mismo modo, los alumnos que trabajen con algún recurso arqueológico tendrán que saber qué es, antes de poder realizar alguna actividad. Y de la misma manera, también tenemos que pensar en el tema. En este caso estamos hablando de las ciudades en el Mundo Antiguo, por lo que será necesario una breve explicación de estas. Esta idea de una explicación previa casi parece apreciarse un relato más de corte conductista que constructivista<sup>5</sup>.

Para tratar de conjugar estas ideas que exponemos nos valdremos de varios de los métodos para la enseñanza de la Historia expuestos por Prats, en su obra *Didáctica de la Geografía y la Historia*<sup>6</sup>. Tomaremos de este autor tres de los métodos que expone: Expositivo, Descubrimiento y Regresivo. A continuación, explicaremos brevemente cada uno de ellos, aunque haremos hincapié en los dos primeros.

El método expositivo es el que ha predominado y predomina en lo referente a la enseñanza de la Historia<sup>7</sup>. Este método es aquel en el que el profesor se sitúa como un emisor de información y los alumnos de los receptores. En varias ocasiones, y cada día con más fuerza, las explicaciones están acompañadas de medios audiovisuales<sup>8</sup>. También lo componen preguntas frecuentes al alumnado, con el objetivo de comprobar que sigue la lección; o lecturas colectivas del libro de texto<sup>9</sup>. El objetivo principal lo podemos resumir en aportar un conocimiento claro y estructurado<sup>10</sup>.

En lo referente al método por descubrimiento, mencionar que nuestras actividades buscan que el alumno aprenda por este método. Prats lo define como

---

<sup>4</sup> Boggino, 2007: 27.

<sup>5</sup> Boggino, 2007: 21. Entiéndase el conductismo como la reducción del sujeto a un simple organismo receptor de información.

<sup>6</sup> Prats, 2011a.

<sup>7</sup> Prats, 2011a: 53.

<sup>8</sup> Prats, 2011a: 53.

<sup>9</sup> Prats, 2011a: 53.

<sup>10</sup> Prats, 2011a: 53.



la idea de que el alumno pueda llegar a descubrir el conocimiento<sup>11</sup>. Para tal fin se tiene que valer de la información e instrumentos que el profesor le ha ido dando previamente<sup>12</sup>. Pero sin duda destacar lo que el autor más valora, que es que el alumno consigue desarrollar herramientas y habilidades propias de tareas de investigación<sup>13</sup>.

Remarcar esto último, debido a que la mayoría de recursos seleccionados corresponden a ámbitos propios de tareas de investigación o próximos ella. Es por ello por lo que creemos que el método por descubrimiento encajaba a la perfección en la idea de utilizar estos recursos para alcanzar el conocimiento en Historia, en este caso sobre las ciudades grecorromanas.

Pero creemos que debe ser el uso de ambos métodos descritos por el autor los que proporcionen una experiencia completa para poder integrar satisfactoriamente estos recursos que aquí expondremos. Esto se debe principalmente al hecho de que, si no hacemos una explicación teórica de los recursos, y del tema que tratamos de explicar, el alumno no va a alcanzar el conocimiento requerido.

Brevemente, antes de continuar con otros aspectos, decir que en una de las actividades también usaremos el método regresivo. Este sería el estudio del pasado a través de la visión del presente<sup>14</sup>. Este método ha sido usado o defendido por autores como Marc Bloch<sup>15</sup>. Dado que para poder entender la Historia de las sociedades pasadas debemos partir del presente según estos autores y viceversa para entender la nuestra. O como dice Prats “su aplicación escolar, es posible siempre y cuando el objetivo sea analizar situaciones históricas relativamente recientes<sup>16</sup>”

En nuestro caso utilizaremos este método en una de las actividades que enunciaremos principalmente. Dado que se basa en el estudio del entramado

---

<sup>11</sup> Prats, 2011a: 54.

<sup>12</sup> Prats, 2011a: 54.

<sup>13</sup> Prats, 2011a: 54.

<sup>14</sup> Prats, 2011a: 62.

<sup>15</sup> Bloch, 2006: 297-298. Estudio de las sociedades del presente mediante el estudio de las sociedades del pasado.

<sup>16</sup> Prats, 2011a: 63.

urbano de las ciudades actuales, con el objetivo de poder descubrir el trazado de sus calles y edificios en el pasado.

Éstos son los tres tipos de métodos que relacionándolos con el constructivismo esperamos elaborar una serie de breves propuestas para cada recurso que nombraremos. Creemos que el pilar inicial debe ser el método expositivo, para luego continuar o bien con el método por descubrimiento o el regresivo.

Debemos pasar a tratar otros aspectos esenciales para el desarrollo de este trabajo. Para tal fin debemos hacer hincapié en el campo en que encuadramos este trabajo. Y como veremos más adelante en el estado de la cuestión, han sido varios los autores que han usado o han visto el potencial didáctico de la disciplina arqueológica.

Tenemos que tener en cuenta que el potencial didáctico de la Arqueología ya era patente antes de que se llevara al aula, esto lo podemos ejemplificar con las visitas a los museos o yacimientos que se hacían y siguen haciendo hoy en día. Es por ello por lo que la Arqueología, aunque no está inscrita en los currículos, debido a su carácter técnico es una fuente de motivación y un fuerte recurso didáctico en el aula<sup>17</sup>. Autores como Santacana, en su obra reciente han enunciado que la Arqueología proporciona a los alumnos un “heterogéneo y valioso conjunto de nociones conceptuales, procedimentales y actitudinales”<sup>18</sup>.

La introducción de estos valores o aspectos positivos de la Arqueología ayudaran a los alumnos a estar más próximos a lo que se conoce como pensamiento histórico<sup>19</sup>. Además de que el uso de técnicas y recursos arqueológicos potencia la capacidad de motivar a los alumnos, en parte debido también a sus connotaciones de descubrimiento<sup>20</sup>.

Haciendo también un hincapié en el currículo, hemos visto como la Arqueología puede ser un factor determinante a la hora de explicar Historia. Pero esto no tiene reflejo en los currículos de educación. Aunque más adelante entraremos a valorar la presencia de la Arqueología en las leyes anteriores.

---

<sup>17</sup> Prats, 2011b: 46.

<sup>18</sup> Santacana, Egea y Arias, 2018: 25-26.

<sup>19</sup> Santacana, Egea y Arias, 2018: 26.

<sup>20</sup> Santacana, Egea y Arias, 2018: 14. Prats, 2011b: 46.

Nosotros nos regiremos por lo enunciado en el Decreto 19/2015, de 12 de junio, para el currículo de Educación Secundaria<sup>21</sup>.

Como veremos más adelante, nosotros nos centraremos en el análisis de los criterios y estándares de estos decretos. Con esto y los libros de textos serán nuestro punto de partida en la elaboración de las propuestas y actividades en torno a los recursos que enunciamos.

---

<sup>21</sup> Gobierno de La Rioja, 2015.



## 7. LA ARQUEOLOGÍA Y LAS AULAS

La relación de la Arqueología con las aulas de secundaria es una relación que se ha estado cimentando a lo largo de estos últimos años. Nosotros aquí hemos expuesto una relación de recursos de carácter arqueológico en mayor o menor medida.

Antes de profundizar tenemos que percatarnos de varios aspectos que tienen que ver con la implantación de propuestas didácticas en las aulas. En primer lugar, tenemos que darnos cuenta de que la introducción de la disciplina arqueológica como tal es de mediados del siglo XIX. Es en esta época cuando se empiezan a introducir la Arqueología a través de la Escuela Superior de Diplomática, organismo vinculado a la Universidad Central de Madrid<sup>22</sup>. Este organismo recogía una necesidad ya expresada por el sector privado<sup>23</sup>. Será ya en el siglo XX, cuando se cree la primera Cátedra de Arqueología en esta misma universidad<sup>24</sup>. Con esto breves apuntes buscamos expresar que el desarrollo de la Arqueología en España se produjo a finales del s. XIX y en el s XX. Es por esto por lo que no será hasta finales del siglo XX cuando la Arqueología empiece a dar el paso a las aulas, fuera de la universidad.

Otro aspecto que debemos tener en cuenta es que, durante mucho tiempo, el único acercamiento y el más común ha sido aproximar a los alumnos a los yacimientos arqueológicos. Esto venía siendo así desde el siglo XIX, y aunque beneficioso también tuvo efectos perjudiciales para el patrimonio<sup>25</sup>. Esto se sigue haciendo hoy en día, dado que es un método eficaz para explicar aspectos históricos, pero con un mayor respeto y cuidado hacia los restos arqueológicos. Hoy en día son muchos los proyectos de musealización, centros de interpretación o de recreación que velan y acercan el Patrimonio a la sociedad. Podemos destacar el proyecto de musealización y difusión del yacimiento de Herrera de Pisuergra, con el objetivo de crear una propuesta de aplicación didáctica sobre el mundo militar romano<sup>26</sup>. Por ejemplo, este proyecto contempla la organización del espacio según la procedencia de los visitantes (infantil,

---

<sup>22</sup> Romero, 2004: 581.

<sup>23</sup> Romero, 2004: 581.

<sup>24</sup> Romero, 2004: 581.

<sup>25</sup> Val, Lión y Illaregui, 2002: 489.

<sup>26</sup> Val, Lión y Illaregui, 2002: 490.

familiar, grupal o individual) y la manera en la que se debe explicar o estar en cada espacio del yacimiento<sup>27</sup>.

Luego tenemos que tener en cuenta un nuevo factor que ha ayudado a que las propuestas relacionadas con la Arqueología y la didáctica sean cada vez más frecuentes. Nos estamos refiriendo a las nuevas tecnologías. Estas cada día están más presentes en las aulas de los centros. Los museos y los centros educativos no han hecho sino tratar de adaptarse a este mundo cambiante que los envuelve<sup>28</sup>. Al igual que las aulas no han sido indiferentes a este fenómeno, tampoco lo ha sido la Arqueología, dado que los diferentes mecanismos de trabajo de la misma también han evolucionado. Por poner un ejemplo, ahora podemos hacer reconstrucciones en 3D con la información disponible como es el caso de la ciudadela de Calafell<sup>29</sup>.

Estas evoluciones han posibilitado que hoy en día sean varios los autores que teoricen o hagan propuestas sobre como compaginar: educación, Arqueología y nuevas tecnologías. Los tres campos buscan unidos un objetivo común, una educación transversal y relacionada con el tiempo presente. Ahora debemos hacer mención a algunos de los autores más destacados que han trabajado sobre la Arqueología en relación con las aulas. Además de que esta disciplina también nos ayuda a resolver uno de los problemas de la Historia como es su componente inmaterial en las aulas. Todos los autores que enunciaremos y otros se han percatado de este potencial de la Arqueología. Esto ha llevado a que surjan ideas o proyectos didácticos como Arqueodidat<sup>30</sup>.

Debemos sin duda destacar la labor de Joan Santacana I Mestre, dado que es autor y coordinador de múltiples obras sobre Arqueología Didáctica y Museografía. Actualmente es arqueólogo y doctor en Pedagogía además de ejercer de profesor en Didáctica de las Ciencias Sociales en la Universidad de Barcelona. El autor se convierte en un imprescindible a la hora de querer abarcar o realizar un trabajo de Arqueología Didáctica. Destacar entre otras su última obra como coordinador y autor de varios capítulos, *Y la Arqueología llegó al*

---

<sup>27</sup> Val, Lión y Illaregui, 2002: 491.

<sup>28</sup> Santacana y López, 2014: 11.

<sup>29</sup> Santacana y López, 2014: 158.

<sup>30</sup> Hernández y López, 2012: 103-104.

*aula*<sup>31</sup>. En esta extensa obra hace un repaso junto con otros autores de los factores beneficiosos de la Arqueología para el alumnado de diferentes edades.

De igual manera, también debemos destacar sus obras en relación con la inclusión de las nuevas tecnologías en relación con el patrimonio. Destacar dos principalmente, una que ya hemos citado en donde junto a otros autores hace hincapié en el valor de las nuevas tecnologías, pero con carácter general, como es *Educación, tecnología digital y patrimonio cultural: para una educación inclusiva*<sup>32</sup>. O otras obras como *El m-learning y la educación patrimonial*, donde se enfoca más en las ventajas y desventajas del uso del teléfono móvil tanto en el aula, en los museos y yacimientos<sup>33</sup>. Esta obra también recoge propuestas muy novedosas de algunos autores como puede ser el uso de códigos QR<sup>34</sup>.

En relación con Santacana, debemos destacar también el caso del autor Joaquín Prats. Catedrático en la Universidad de Barcelona y doctor de Historia Moderna y especialista en la didáctica de las ciencias sociales. Señalar algunas de sus obras como *Geografía e Historia: investigación, innovación y buenas prácticas*<sup>35</sup>. En esta obra en la que es coordinador y autor de varios capítulos, destaca por sus colaboraciones con otros profesionales como Santacana. Aunque sus obras son de carácter más general sobre la didáctica de la Historia y la geografía como es esta, también encontramos menciones y capítulos dedicados al valor de la Arqueología y los museos como instrumentos didácticos. También en esta misma línea destacar *Didáctica de la Geografía y la Historia*<sup>36</sup>. Obra coordinada por el mismo autor, y en la que la sección de Historia está elaborada entre él y Santacana. Aunque es una obra de carácter más general sobre enseñanza de la Historia y no hay capítulos específicos de Arqueología.

Brevemente, destacar también a otros autores que han realizado varios artículos para la revista *Iber*, sobre Arqueología virtual. Por ejemplo, el artículo de Rivero, *La Arqueología virtual como fuente de materiales para el aula*<sup>37</sup>. O el de Aranda Piñero, *Metodología de Reconstrucción Virtual de Patrimonio*

---

<sup>31</sup> Santacana, Egea y Arias, 2018.

<sup>32</sup> Santacana y López, 2014.

<sup>33</sup> Santacana y Coma, 2014.

<sup>34</sup> Santacana y Coma, 2014: 155.

<sup>35</sup> Prats, 2011b.

<sup>36</sup> Prats, 2011a.

<sup>37</sup> Rivero, 2011.

*Arqueológico* para la revista *Virtual Archaeology Review*<sup>38</sup>. Ambas son un ejemplo de dos de los factores que hemos comentando. En el caso de ambas, sobre el papel de nuevas tecnologías en la disciplina arqueológica. Y en el caso de la obra de Rivero, sobre la aplicación de estas en el aula.

En el ámbito internacional, tenemos que tener en cuenta que esta experiencia de la Arqueología con las aulas no conoce fronteras y hay otros autores que ya hablaban en el pasado del potencial de la Arqueología como un recurso para dar clase. Destacar en este punto la Jean-Claude Marquet, Caroline Pathy-Barker y Claude Cohen como editores y autores de varios capítulos de *Archaeology and education: from Primary School to University*<sup>39</sup>. En esta obra podemos apreciar varias propuestas sobre el valor de la Arqueología en las aulas tanto de autores anglosajones, franceses o italianos entre otros.

---

<sup>38</sup> Aranda, 2013.

<sup>39</sup> Marquet, Pathy-Barker y Cohen, 2006.



## 8. CONTEXTO DEL AULA

A continuación, detallaremos varios de los aspectos de donde se pueden aplicar los recursos y el tema seleccionados. Comentaremos brevemente el curso en que hemos pensando aplicarlo. Aunque tenemos que dejar claro que lo hemos seleccionado en función del tema que buscamos explicar con los recursos arqueológicos.

### 8.1. Cursos

El curso en el que vamos a hacer hincapié es 2º de ESO. Esto se debe a que los temas de Historia Antigua correspondientes a Grecia y Roma se encuentran aquí. Y es dentro de estos donde encontramos recogida la organización de las ciudades en cada caso. Tenemos que tener en cuenta que son alumnos que por media de edad rondan los 13 y 14 años. Que los contenidos que se van a dar no son muy profundos como veremos a continuación, dado que todavía no estamos en los niveles más altos de educación.

### 8.2. Recursos en el aula

En cuanto a los libros de texto de 2º de ESO hemos decidido usar mi experiencia durante las prácticas y los libros del centro donde las realicé. El libro utilizado es VV.AA. (2016) *Geografía e Historia 2º ESO: serie descubre. Proyecto Saber Hacer*. Madrid: Santillana<sup>40</sup>. Este es el que se utiliza como libro de referencia en las aulas de 2º de ESO.

Brevemente, comentar algunas características generales, y es que los temas de Grecia y Roma se encuentran dispuestos siendo el primero y segundo respectivamente. En el caso de Grecia podemos apreciar como el libro brevemente enuncia las características de la Península Balcánica. Pasando a hablar de la Historia de los griegos, la colonización, las formas de gobierno de Atenas y la de Esparta, y los principales rasgos del urbanismo griego entre otras cosas.

En el caso romano, apreciamos como sigue una estructura similar al caso griego. El tema abre con unas pinceladas sobre el ejército y el campamento

---

<sup>40</sup> VV.AA., 2016.

romano. A continuación, hay varias explicaciones sobre el mundo romano. Y más adelante también comenta brevemente las ciudades romanas.

La valoración general, es que es un libro adaptado al nivel de los estudiantes sin profundizar en exceso. Y con respecto al tema arqueológico, este no está presente en el temario de este curso. Las ciudades, o la explicación de estas, sí que tiene cierta presencia como veremos a continuación.

### **8.3. Sesiones**

En cuanto a las sesiones decir brevemente que todas las actividades y recursos están planteados para que sirvan de apoyo a una clase. Las actividades no están pensadas para ocupar toda una sesión, sino solo parcialmente y más para funcionar como un ejercicio complementario a los del libro. Es por ello por lo que son breves y de fácil explicación. Tampoco queremos pedir algo más complejo dado que los alumnos correrían el riesgo de no entender el funcionamiento de alguno de estos recursos. Hemos buscado que sean recursos accesibles y entendibles, al igual que actividades rápidas y sencillas.

### **8.4. La ciudad en la Antigüedad: Ley Educativa y libros de texto**

Antes de entrar directamente a enumerar los diferentes recursos que hemos seleccionado, debemos hacer una breve introducción a las ciudades del Mundo Antiguo. Nos centraremos en cómo quedan recogidas en la ley de educación de la Comunidad Autónoma de La Rioja, en el Decreto 19/2015, de 12 de junio, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria.

Primero, tenemos que percatarnos que la ciudad en el Mundo Antiguo es el centro de la vida económica, social y política de la comunidad. Además de que la ciudad la debemos apreciar como una forma de organizar el espacio, y no solo el que hay dentro de las murallas si no también el exterior. El hecho de que se produzcan actividades no relacionadas con las labores del campo va a provocar que la ciudad posea una serie de edificios y estructuras características.

Cada cultura va a utilizar una serie de estas para poder satisfacer las necesidades de sus ciudadanos. Son estas estructuras características, las que en el aula van a recibir una mayor atención. No nos vamos a fijar tanto en las viviendas, sino que en lo que nos fijamos son en esos edificios únicos dentro de cada ciudad. En el caso de los griegos, nos centraremos en edificios como la

Acrópolis, o en el caso romano el Foro. Estas estructuras son las que extrapolaremos como las “indispensables”, en cualquier ciudad cuando el alumno se enfrente a su estudio.

Es en esta labor de explicar estas ciudades donde introduciríamos la Arqueología. Dado que un buen conocimiento a través de esta disciplina, del funcionamiento y características de las poblaciones del Mundo Antiguo, posibilita al alumno varias cosas. En primer lugar, que a través de los recursos arqueológicos el alumno adquiera el conocimiento a través unos medios no convencionales. El segundo que aprecie estas ciudades del mismo modo o similar a como la estudian los arqueólogos. Y en tercer lugar que profundice en contenidos transversales, como es el conocimiento de las técnicas y recursos arqueológicos. Dado que esto es lo que hemos venido haciendo hincapié con anterioridad. De esta manera avanzamos en el conocimiento de la disciplina arqueológica, reforzando la presencia de esta más allá de la definición que se le da en 1º de ESO.

Una última cuestión antes de empezar con estas ciudades. Aunque aquí no haremos mucho hincapié en esta cuestión, también tenemos que reflexionar sobre el hecho de que algunas de estas técnicas no pueden ser trasladadas a todos los yacimientos y poblaciones. Dado que algunas han sufrido una fuerte ocupación a lo largo del tiempo. Pero lo que sí que podemos hacer es buscar las huellas arqueológicas de esas ciudades antiguas, en las poblaciones de nueva construcción. Para ello de igual manera que elementos como la fotografía aérea nos sirven para apreciar una ciudad abandonada, nos sirven para localizar dichas huellas.

#### *8.4.1. Ciudades Griegas*

En los currículos de secundaria, concretamente en 2º de ESO cuando se da la ciudad griega se tiende a hacer hincapié en el concepto de Polis y las características de la misma. De este modo encontramos criterios de evaluación como este en la Ley de Educación de La Comunidad de La Rioja:

1. Conocer los rasgos principales de las “polis” griegas.

Y su correspondiente estándar de Aprendizaje:

1.1. Identifica distintos rasgos de la organización sociopolítica y económica de las polis griegas a partir de diferente tipo de fuentes históricas.

Si nos ciñéramos al currículo expresamente, lo que los alumnos deben apreciar son los principales rasgos de las ciudades griegas. Que se viene a resumir en identificar los principales edificios de las mismas. Y de aquí ya pasarían a hablar de la organización social. En el caso de los libros de textos hemos podido apreciar cómo éstos se rigen en gran medida por estos cánones. También observamos cómo se explican las principales instituciones de gobierno de las polis (Fig. 1), algunos hechos históricos como la Guerra del Peloponeso.

Más en concreto, sobre el tema de las ciudades apreciamos una reconstrucción del Acrópolis de Atenas (Fig. 2), y una reconstrucción de una vivienda (Fig. 3). Ambos como imágenes o dossieres suplementarios. Más adelante en la parte final sí que apreciamos un apartado para las características del urbanismo griego. Aquí se hace hincapié en las definiciones de Acrópolis y Ágora (Fig. 4). El resto de edificios los menciona brevemente, y todo ello acompañado por una imagen idealizada de página y media de una ciudad griega (Fig. 5). Aquí salen los edificios nombrados junto con el nombre.

Podemos apreciar que las menciones a las ciudades se reducen a explicar brevemente los edificios más característicos sin profundizar en exceso, todo ello acompañado de reconstrucciones virtuales poco realistas.

#### *8.4.2. Ciudades romanas*

En el caso de las ciudades de época romana tenemos que tener en cuenta, que al igual que las polis griegas, tienen muy poca presencia en el currículo de secundaria. Dado que tiene un mayor peso el papel que la sociedad desarrolla en las mismas. Y al igual que en las poblaciones griegas, la explicación de las romanas se basa en detallar cuales son los edificios y calles de las mismas. Aquí tenemos los criterios tal y como los recoge la legislación riojana:

1. Caracterizar los rasgos principales de la sociedad, economía y cultura romanas.

2. Identificar y describir los rasgos característicos de obras del arte griego y romano, diferenciando entre los que son específicos.

Y los correspondientes estándares:

1.1. Confecciona un mapa con las distintas etapas de la expansión de Roma.

1.2. Identifica diferencias y semejanzas entre las formas de vida republicanas y las del imperio en la Roma antigua.

2.1 Compara obras arquitectónicas y escultóricas de época griega y romana.

Podemos apreciar que, en este caso, ni siquiera aparece recogido como tal en un estándar la ciudad romana, aunque en los libros de secundaria podemos encontrar la explicación de la ciudad o el campamento romano. Aunque es más común encontrar las representaciones de las villas romanas. Queremos hacer hincapié en la idea de la importancia de las ciudades en el Mundo Antiguo, y en especial en Roma. Si los alumnos no tienen una explicación clara y concisa de la ciudad romana, difícilmente van a acabar de comprender esta civilización; que no deja de ser el germen de la actual. Únicamente recopilarán ciertos datos que con el tiempo olviden.

En el caso del libro de texto vemos cómo el libro comienza con una imagen de un campamento romano (Fig. 6). Seguido la primera referencia al urbanismo la encontramos cuando se habla de la sociedad y la economía, pero centrándose más en ésta que aspectos de la ciudad. Lo que sí encontramos es un apartado dedicado a enunciar las diferentes construcciones romanas y sus usos (Fig. 7y 8). Esto con el objetivo de ensalzar las virtudes de los romanos como ingenieros.

Previamente teníamos una reconstrucción de Roma, pero sin profundizar en su urbanismo (Fig. 9). Pero si queremos ver algo de la ciudad como tal, tenemos que ir a un apartado suplementario, en donde quedan recogidas brevemente las características de la ciudad romana, junto con una imagen idealizada de una ciudad que parece Roma, pero no lo pone (Fig.10 y 11). Aquí también se encuentra recogido las características de las viviendas romanas.

Apreciamos que, nuevamente, la mención a la ciudad romana es muy limitada, quizás algo más limitada que la griega. Pero esto se debe también a la poca profundidad del currículo en estos aspectos. De igual manera, destacar la nula presencia de la Arqueología a lo largo del libro de texto. Con las siguientes

páginas esperamos hacer una recopilación de recursos que encajarían a la perfección para explicar este tema.

## **9. ELEMENTOS ARQUEOLÓGICOS COMO RECURSOS DIDÁCTICOS**

A continuación, haremos una selección de algunos elementos usados en el campo de la arqueología que creemos pueden tener una aplicación en clase en los contextos y tiempos que hemos expuestos con anterioridad. En primer lugar, presentaremos una descripción de los tipos de recursos que hemos seleccionado. Y en un segundo apartado expondremos como los usaríamos en una explicación práctica a través de unas breves actividades destinadas a manejar este recurso. Al igual que para servir de propuesta.

### **9.1. Planos**

En primer lugar, los planos, debemos valorarlos como una de las principales representaciones del entramado urbano de una ciudad. Sin duda la mayor ventaja que nos ofrecen es en algunos casos su sencillez y su fácil interpretación. Además de que están más cerca de aportar una imagen real de una ciudad que una reconstrucción idealizada. Sin duda su mayor problema es que, igual que tenemos planos de ciudad muy bien conservados y apreciables, otros debido a la escasez del registro arqueológico no nos permiten una mayor identificación. Al igual que tenemos otros, como el de la Ampurias Griega que difícilmente algunos alumnos podrían comprenderlo, es por lo que hemos decidido usar esta ciudad para otro tipo de recurso.

Debemos puntualizar algunos aspectos de carácter técnico sobre los planos arqueológicos, y en especial sobre su proceso de elaboración y uso en el campo de la Arqueología. Un primer aspecto que debemos tener en cuenta es que un plano arqueológico es uno de los primeros elementos que se intenta generar y usar en una excavación<sup>41</sup>. Es el punto de inicio. El mapa elaborado a través de una prospección de superficie posibilitará una mayor organización de la excavación. Y en nuestro caso arrojará las primeras ideas generales del entramado urbano de una ciudad.

Aunque son varios los conceptos que se usan para la elaboración de este tipo de planos, nosotros vamos a seleccionar dos principalmente: escala y

---

<sup>41</sup> García, 2005: 141.

orientación<sup>42</sup>. Seleccionamos estos dos conceptos, dado que pensando en la clase son los que pueden ser más fácilmente reconocidos por los alumnos, además pueden ser manejados en otras asignaturas.

En lo referente a la escala, tenemos que tener en cuenta que este elemento aporta una gran parte del valor científico al plano<sup>43</sup>. De la misma puede haber dos tipos, numérica y gráfica. La importancia de la escala radica en que si es un elemento esencial para que el arqueólogo pueda apreciar las dimensiones del bien que estudia<sup>44</sup>. De igual manera esto le puede servir al alumno, en este y otros proyectos, aunque no le exijamos el mismo nivel de profundidad. Con respecto a la orientación, debemos apreciarla como otro de los elementos que ayuda a ubicar el mapa con respecto al espacio que ocupa. En la mayoría de veces estos planos están orientados hacia el norte geográfico, que coincide con la parte superior del mapa<sup>45</sup>. Aunque si fuera necesario una flecha puede indicar el verdadero norte<sup>46</sup>.

Una ventaja de los planos arqueológicos es que tienen que tender a ser claros, y los elementos que representan se deben apreciar fácilmente<sup>47</sup>. Por tanto, este tipo de recursos son de gran utilidad. Dado que elementos como teatros o foros, u otros edificios característicos van a quedar claramente representados, en el caso de las ciudades grecorromanas. De este modo, nosotros podemos usar planos como el de Mileto, que veremos a continuación, es claro y sencillo de entender. Estas características son vitales para que el alumno pueda entenderlo y el profesor no especializado en Arqueología no se sienta presionado. A continuación, veremos dos breves propuestas de actividades en el aula con respecto a este recurso.

#### *9.1.1. Actividad: El Plano de Mileto.*

El plano de Mileto nos sirve para plantear varias cuestiones y conceptos a nuestros alumnos. En primer lugar, el concepto de Plano Hipodámico, y en según

---

<sup>42</sup> García, 2005: 142 Para poder apreciar los demás conceptos que compondría la elaboración de este tipo de documentos.

<sup>43</sup> García, 2005: 142.

<sup>44</sup> García, 2005: 143.

<sup>45</sup> García, 2005: 148.

<sup>46</sup> García, 2005: 148.

<sup>47</sup> García, 2005: 147.



lugar las principales estructuras de una ciudad griega, (aunque no todas, como veremos a continuación). De Mileto recordar brevemente que fue destruida por los persas en el año 494 a. C., cuando se lanzaron sobre Jonia y luego Grecia<sup>48</sup>. La ciudad fue reconstruida en el 475 a. C., aproximadamente y se cree que en su construcción pudo estar Hipodamo de Mileto<sup>49</sup>. Este arquitecto da el nombre a lo que se ha denominado “Plano Hipodámico”, que consiste en la organización de una ciudad con una trama ortogonal, donde destacan las calles rectas y con manzanas de las mismas características. Además de unos edificios característicos adecuadamente integrados en el trazado.

Si exponemos el plano de Mileto en clase, los alumnos pueden identificar fácilmente esta característica. Y de igual manera si previamente les hemos impartido cuales son las principales construcciones de una ciudad griega pueden identificarlas fácilmente. Como puede ser el Ágora o el Teatro en el caso de esta ciudad. Además, en el caso de Mileto falta la Acrópolis, esto nos puede ayudar a que los alumnos lo opongan con la visión de que todas las polis griegas tienen acrópolis. Aquí podemos jugar comparando este plano con el de la ciudad griega por excelencia, Atenas. A continuación, exponemos una actividad con una serie de cuestiones que se podrían plantear en clase.

#### Actividad:

La actividad la componen una serie de cuestiones a las que el alumno tiene que intentar dar respuesta con la información del mapa y aquella que haya adquirido en clase. El mayor o menor desarrollo de estas respuestas mostrarán el grado de manejo y conocimientos que tienen de recurso y de lo que representa.

#### Criterios de Evaluación:

1. Conocer el concepto de “Plano Hipodámico”.
2. Identificar los principales edificios de la ciudad griega.
3. Apreciar en un plano las principales características de una ciudad griega.

---

<sup>48</sup> García-Bellido, 1985: 58.

<sup>49</sup> García-Bellido, 1985: 58.

4. Entender que la teoría no siempre se corresponde con la práctica.

Estándares de Aprendizaje:

1.1. Identifica las características del Plano Hipodámico.

1.2. Identifica en un plano si se trata de un plano Hipodámico.

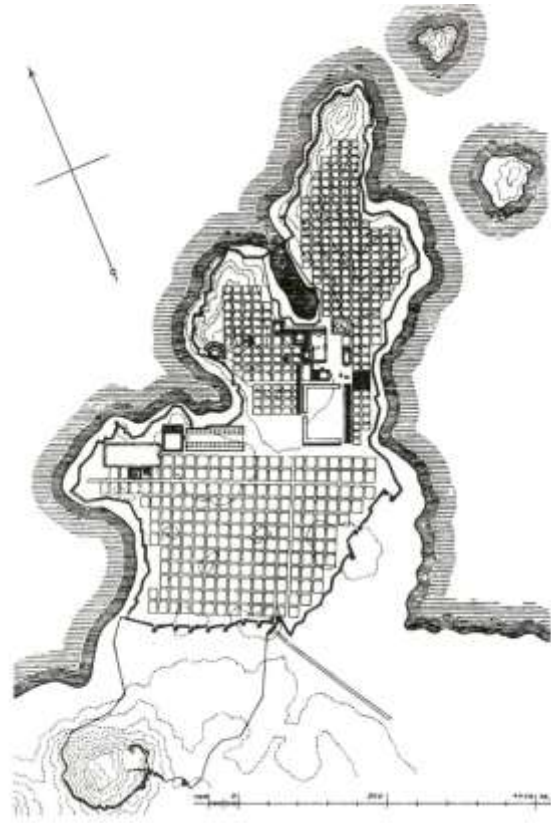
2.1 Reconoce los principales edificios de una ciudad griega cuando se le muestran.

3.1 Identifica en el plano los edificios de la ciudad griega y los ubica en su conjunto.

4.1 Comprende que no es lo mismo una idea en la teoría que su puesta en práctica.

Propuesta de enunciado:

“La ciudad de Mileto ha sido reconstruida, tras la destrucción por parte del Imperio Persa, y alberga algunas características muy especiales que otras ciudades de su tiempo también tuvieron, y otras no. Resuelve los misterios de esta ciudad a través de este plano arqueológico”.



**Fig. 12. Plano de Mileto.** Fuente: Arquistoria.wordpress. (Ver Anexo II).

Cuestiones:

- ¿A qué causas se debió la destrucción de la ciudad?
- Identifica cual es la característica en el planteamiento urbano de esta ciudad. Y como se denomina a dicho planteamiento.
- Localiza el principal edificio que falta en esta ciudad griega, que sí encontramos en Atenas.
- Te recuerda esta organización a la de otras ciudades, bien sean modernas o antiguas.

### 9.1.2. Actividad: *El Plano de Siracusa y la colonización griega*

Con el plano de esta ciudad buscamos hacer hincapié en el valor del plano o mapa arqueológico, no solo como un identificador de elementos arquitectónicos, sino también como un modo de ver diferentes fases de ocupación y el modo en que se llevaba a cabo. Para tal fin nos hemos servido de la ciudad griega de Siracusa.

Esta ciudad tuvo su origen dentro del proceso de colonización griega que empezó en siglo VIII a. C., y seguiría hasta el VI a. C. La elección de esta ciudad no es una cuestión de puro azar, dado que tiene en su plano algunas características que debemos destacar. Además, estas nos pueden ser muy útiles en el aula. En el caso de que queramos explicar la colonización griega, Siracusa es un ejemplo de cómo explicar este tipo de ciudades a través de un plano.

Como podemos apreciar, la ciudad originariamente se concentró en la isla de la Ortigia. Es en esta ubicación donde se localizaba un antiguo poblado Sículo, sobre el que se asentaron los colonos griegos<sup>50</sup>. Esta isla donde se asentaron los siracusanos recoge las principales características de cualquier fundación griega en el periodo de colonización. Es un lugar fácilmente defendible, con una fácil comunicación debido a sus dos puertos (puerto grande y pequeño) y con suministro de agua potable (fuente de Aretusa)<sup>51</sup>. Además, si queremos más información, las zonas de enterramiento también se encontraban fuera del casco urbano<sup>52</sup>. Conforme la ciudad fue creciendo en población, se crearon barrios de nueva construcción en tierra firme, al igual que muchas otras ciudades. Pero en este caso sin olvidar el núcleo original que actuó a modo de Acrópolis de la población.

Es por esta breve explicación que la elección de Siracusa es idónea para explicar cómo muchas ciudades del Mundo Antiguo son producto de la colonización griega. La ciudad recoge las características en las que se hace hincapié en los libros de texto: islotes o islas cerca de la costa, fácilmente

---

<sup>50</sup> Santos y Picazo, 1980: 324.

<sup>51</sup> Santos y Picazo, 1980: 324.

<sup>52</sup> Santos y Picazo, 1980: 324. Para encontrar la ubicación de la necrópolis.

defendibles, accesibles desde el mar y con recursos próximos para el consumo de la población. Estas características las podemos apreciar en el plano de la ciudad que aquí recogemos. Al igual que en los otros casos proponemos una breve actividad basada en una serie de cuestiones que se podrían enunciar con este plano de Siracusa.

#### Actividad:

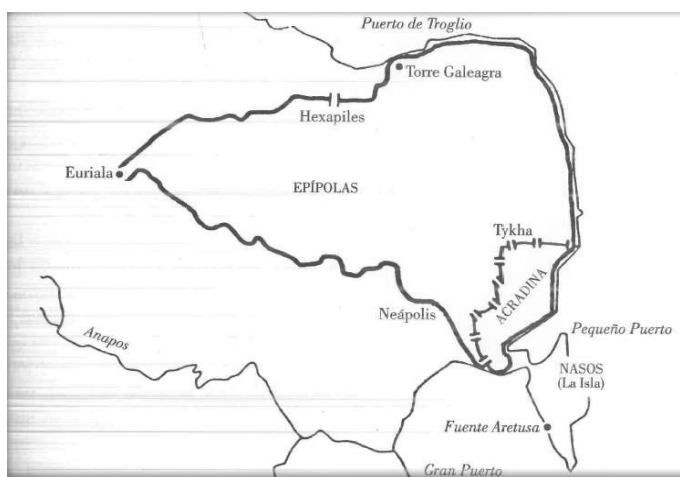
La actividad la componen una serie de cuestiones a las que el alumno tiene que intentar dar respuesta con la información del plano y aquella que haya adquirido en clase. El mayor o menor desarrollo de estas respuestas mostrarán el grado de manejo y conocimientos que tiene del recurso y de lo que representa.

#### Criterios de Evaluación:

1. Identificar a través del plano las características de una colonia griega.
2. Explicar los motivos y las características de la colonización griega.
3. Interpretar un plano arqueológico.

#### Estándares de Aprendizaje:

- 1.1. Analiza las características de una colonia griega del siglo VIII a. C.
- 1.2. Enuncia los principales rasgos en la creación de una colonia.
- 2.1. Explica los motivos que provocaron el movimiento colonizador.
- 2.2. Analiza los factores que se tenían en cuenta a la hora de elegir una ubicación para la nueva colonia.
- 3.1. Identifica los principales aportes de un plano arqueológico.
- 3.2. Comprende las características de cada plano arqueológico individualmente.



**Fig. 13: Plano de Siracusa.** Fuente: Mira, 2000: 185.  
(Ver Anexo II).

### Propuesta de enunciado:

“A través del caso de la colonia griega de Siracusa, identifica cuales son los principales elementos característicos de la colonización griega del siglo VIII a. C. Para tal fin sírrete del plano adjunto, y la información del libro de texto.”

### Cuestiones:

- Localiza la zona de mayor antigüedad de Siracusa.
- Identifica las principales características de Siracusa en relación con la colonización griega.
- Expón algún ejemplo similar al de Siracusa.

## **9.2. Reconstrucciones**

Debemos comentar a continuación las reconstrucciones virtuales no idealizadas. Estas nos aportan una visión en 3D que pueden ayudar al alumno a visionar el plano, pero desde otra perspectiva. Tenemos que tener en cuenta que este tipo de recursos se encuentran hoy en alza debido a las nuevas tecnologías. Y gracias a ellos se pueden acceder a multitud de reconstrucciones de yacimientos<sup>53</sup>. Aunque también debemos enunciar que a veces hay muchas reconstrucciones, que se deben poner en cuarentena debido a que no pasan ningún control de calidad, principalmente en YouTube<sup>54</sup>.

La mayor ventaja de este tipo de representaciones es el hecho de que nos muestran la ciudad que estamos estudiando como algo más que un simple conjunto de líneas en un papel. En estas reconstrucciones apreciamos los diferentes edificios y diferentes tonos. Podemos destacar el caso de Ampurias, donde se aprecian fácilmente, a diferencia del plano, las diferentes fases de ocupación de la ciudad con facilidad. El potencial de este recurso es que arroja más luz y claridad a los elementos estructurales de una ciudad. Como se suele decir “una imagen vale más que mil palabras”<sup>55</sup>.

De igual manera, no todo es perfecto y el mayor problema al que nos enfrentamos es que la reconstrucción sea demasiado idealizada, aunque esté basada en la información arqueológica. Debemos tener en cuenta que toda

---

<sup>53</sup> López-Mechero y Romero, 2015: 42.

<sup>54</sup> López-Mechero y Romero, 2015: 43.

<sup>55</sup> López-Mechero y Romero, 2015: 42.

reconstrucción, bien sea digital o sobre el terreno, debe estar fundamentada tras un vasto programa de documentación del bien en cuestión y una metodología precisa<sup>56</sup>. Además de que debe ser una reconstrucción no demasiado detallista, sino todo lo contrario, simplificada, ya que nunca vamos a poder hacer una reconstrucción exacta, por lo que debe dejar espacio para la hipótesis.

Tenemos que percatarnos también en este caso de un problema al que nos enfrentamos con las reconstrucciones. Y es el hecho de que, usando el ejemplo de una casa, podemos saber cómo era una habitación. Sabemos que esta tenía muebles, pero no los hemos encontrado y aun así los añadimos<sup>57</sup>. En el fondo, aunque verosímil, le resta rigurosidad a la reconstrucción<sup>58</sup>. Si aplicamos el ejemplo de la casa a una ciudad vendría a pasar exactamente lo mismo, debemos saber diferenciar lo que fue de lo que debió ser<sup>59</sup>. Nosotros podemos conocer como podría ser una ciudad en el Mundo Antiguo, pero a la hora de elaborar una recreación estaremos adornando en mayor o menor medida con elementos desconocidos. Pero también debemos añadir una ventaja de este tipo de reconstrucciones arqueológicas, y es que los modelos que se creen deben ser concretos, visuales, y claros<sup>60</sup>.

Es por ello por lo que aquí abogamos, porque, aunque estas reconstrucciones tengan estas “imprecisiones”, sean lo más fieles y realistas posibles en relación con la realidad. Podemos conseguir reconstrucciones muy válidas de cara al aula sin caer en una idealización en exceso. Al final el objetivo principal que debemos buscar es que la recreación resulte lo más verosímil posible para que dé la sensación de que el alumno este viendo lo que realmente había<sup>61</sup>. Para tal fin hemos seleccionado un ejemplo como es el caso de Ampurias.

#### *9.2.1. Actividad: Reconstrucción de Ampurias*

En el caso de las reconstrucciones, hemos recurrido al ejemplo de la actual Ampurias. Fue una de las ciudades griegas, fundadas a lo largo del Mediterráneo en el largo proceso de colonización llevado a cabo por los helenos a lo largo del

---

<sup>56</sup> Aranda, 2013: 74. Santacana y Masriera, 2012: 161.

<sup>57</sup> Rivero, 2011: 19.

<sup>58</sup> Rivero, 2011: 19.

<sup>59</sup> Santacana y Masriera, 2012: 162.

<sup>60</sup> Santacana y Masriera, 2012: 161.

<sup>61</sup> Rivero, 2011: 18.

siglo VIII a VI a. C. Esta población fue fundada en el año 600 a. C. por colonos foceos en un islote al sur del Golfo de Roses<sup>62</sup>. Aunque posteriormente se asentaron en tierra firme creando un segundo núcleo urbano<sup>63</sup>. Es por lo que tenemos la ciudad Vieja o Palépolis y la ciudad Nueva o Neapolis. Pero con la llegada de los romanos, estos decidieron crear un tercer núcleo en un altiplano encima de la ciudad “Nueva”<sup>64</sup>.

En este caso usando una reproducción en el aula de esta ciudad, podemos lograr varias cosas. En primer lugar, que los alumnos aprecien como las ciudades han ido evolucionando y como cada población se establecía según sus necesidades. De igual manera, podemos apreciar las peculiaridades del asentamiento al modo romano, y el asentamiento al modo griego que, aunque son similares en ciertos aspectos, guardan diferencias. Además, en el caso concreto de Ampurias, podemos hacer hincapié, en la relación que guarda con la colonización griega y en los motivos que llevaron al establecimiento. A esto añadir, que la propia reconstrucción facilita mucho la comprensión, dado que en el caso de la ciudad “Nueva” podemos apreciar como el modelo griego no se sigue al pie de la letra.

#### Actividad:

La actividad la componen una serie de cuestiones a las que el alumno tiene que intentar dar respuesta con la información de la reconstrucción de Ampurias y aquella que haya adquirido en clase. El mayor o menor desarrollo de estas respuestas mostrarán el grado de manejo y conocimientos que tiene del recurso y de lo que representa.

#### Criterios de Evaluación:

1. Interpretar las reconstrucciones de yacimientos arqueológicos.
2. Explicar la presencia de varios núcleos de población en una misma ciudad.
3. Explicar las características de la colonización griega en el caso de Ampurias.

---

<sup>62</sup> Mayer y Rodà, 1998: 36.

<sup>63</sup> Mayer y Rodà, 1998: 36 -37.

<sup>64</sup> Mayer y Rodà, 1998: 39 -40.

4. Analizar las diferencias entre la ciudad griega y romana.

Estándares de Aprendizaje:

1.1. Comprende las principales características de la reconstrucción del yacimiento arqueológico.

2.1. Explica los motivos de la existencia de varios núcleos de población.

3.1. Analiza la relación entre el yacimiento arqueológico y la colonización griega.

4.1. Aprecia las diferencias entre el modelo de ciudad griega y el modelo romano.

Propuesta de Enunciado:

“A través de esta reconstrucción de la ciudad antigua de Ampurias, analiza la existencia de varios núcleos urbanos, y las diferencias entre ambos. Al igual que los diferentes orígenes en cada caso. Para guiarte sirve de las siguientes cuestiones”.



**Fig.14: Reconstrucción de Ampurias.** Fuente: Antología Textos Grecs. (Ver Anexo II).

Cuestiones:

- Explica los motivos que pudieron existir para el establecimiento de tres núcleos de población en cada momento.
- ¿Qué tiene que ver Ampurias con la colonización griega del Mediterráneo?
- Identifica las principales diferencias entre el modelo romano de organización y el modelo griego.

**9.3. Fotografías aéreas**

En lo referente a las fotografías aéreas tenemos que tener en cuenta que muchas veces estas son las que ayudan a los arqueólogos a detectar



yacimientos, sin la necesidad de hacer una excavación<sup>65</sup>. Aunque si bien es cierto este tipo de imágenes son más recientes debido a los medios de los que disponemos actuales. Su gran revolución empezó en la Primera Guerra Mundial<sup>66</sup>. Son una gran ventaja tanto para la arqueología, pero también para su aplicación en clase.

En primer lugar, tenemos que tener en cuenta que estas pueden ser oblicuas, o verticales y tomadas no de manera única, sino también en sucesión<sup>67</sup>. La principal ventaja de este recurso es el hecho de que nos acerca a la realidad de un yacimiento en este caso una ciudad. Podemos apreciar con una simple foto los diferentes complejos de edificios y diferenciarlos en función del grado de conservación. Generalmente se han utilizado, o para encontrar yacimientos que permanecían ocultos o para poder contextualizarlos<sup>68</sup>.

Brevemente, debemos enunciar los dos tipos de fotografía aérea que existen, vertical y la oblicua. En lo referente a la primera, esta se basa en hacer diversos barridos con un ángulo de 90º, el objetivo principal de este tipo de fotografías es la creación de elementos cartográficos<sup>69</sup>. Por el otro lado, la oblicua, basada en captar imágenes en ángulos inferiores a 90º, sí que ha tenido una mayor presencia en la detección y análisis de yacimientos<sup>70</sup>. Será este segundo tipo de fotografías las que más fácil acceso nos den en el aula<sup>71</sup>.

El mayor problema al que nos podemos enfrentar con este tipo de recursos es el hecho de que el alumno no pueda diferenciar algún aspecto del entramado urbano, bien sea debido a la conservación o porque no consigue diferenciar las principales estructuras. Esto es así dado que muchas de las imágenes de yacimientos, si están cubiertos, pueden no ser reconocidos a simple vista.

Pero es aquí, al igual que en los otros casos, donde entra el docente. Su papel será el de buscar las fotos con una mayor facilidad de interpretación y que estén

---

<sup>65</sup> García, 2005: 105.

<sup>66</sup> García, 2005: 105.

<sup>67</sup> García, 2005: 107-111.

<sup>68</sup> García, 2005: 107.

<sup>69</sup> García, 2005: 110.

<sup>70</sup> García, 2005: 112.

<sup>71</sup> Aquí también podríamos hacer incisión en los diferentes indicadores usados para localizar un yacimiento con este tipo de fotografías, principalmente: microtopográficos, fitográficos y edáficos. García, 2005: 112-117.

más completas. Estas fotos pueden ser puramente arqueológicas, u fotografías aéreas que hayan sido tomadas para otros fines (ej. turísticos). La idea es que a través de una fotografía tomada desde el aire los alumnos puedan interpretar las diferentes formaciones, en este caso de una ciudad. Y como ya he enunciado, buscaremos que sean fotos, lo más claras posibles, de yacimientos que revistan cierto peso para llevar a cabo la interpretación.

En este caso podemos hacer dos tipos de actividades en el aula, podemos usar una fotografía aérea de un yacimiento, o usar una de una ciudad actual. El primer caso estaría centrado en la identificación, no solo del yacimiento, sino también en la visualización e identificación de las principales estructuras de la ciudad antigua. Pero también podemos utilizar fotografías aéreas de poblaciones modernas, con estas lo que buscamos es identificar la fosilización de estructuras en el entramado urbano. Nuestro objetivo es concienciar de que podemos usar fotos aéreas de ciudades modernas para explicar la evolución de los núcleos de población.

#### *9.3.1. Actividad: Fotografía aérea de Leptis Magna*

Aunque podemos explicar la ciudad romana con cualquiera de los otros recursos, en este caso, vamos a utilizar de ejemplo las fotos o imágenes aéreas de Leptis Magna. Esta es la primera opción de las dos que hemos enunciado, en lo que a dos tipos de actividades se refiere. Con esta ciudad y actividad buscamos centrar al alumno en la visión de un yacimiento arqueológico y las principales estructuras.

Brevemente, enunciar que esta ciudad es una de las más antiguas e importantes de África. Fue fundada por los cartagineses en el siglo VII a. C., y siglos después fue la segunda ciudad más importante del África romana solo por detrás de Cartago<sup>72</sup>. La ciudad creció debido al comercio y de ella surgieron algunos emperadores como Septimio Severo. A principios del siglo IV d. C. la ciudad entró en un progresivo declive hasta que los últimos pobladores desaparecieron en el siglo XI<sup>73</sup>.

---

<sup>72</sup> Mayer y Roda, 1998: 318.

<sup>73</sup> Mayer y Roda, 1998: 319.

Con una foto aérea podemos apreciar con gran detalle cuales son los principales elementos de esta población romana, conservada en gran parte. En dicha ciudad podemos encontrar los restos de un teatro, el foro, las principales calles entre otros edificios del antiguo casco urbano. Sin duda, el mayor potencial de este tipo de imágenes es poder apreciar los restos arqueológicos con un mayor detalle y perspectiva a diferencia del plano o las reconstrucciones. El problema sigue siendo que dependiendo del yacimiento la posibilidad de apreciar ciertos elementos será mayor o menor, en el caso de Leptis Magna los principales edificios son fácilmente reconocibles.

#### Actividad:

La actividad la componen una serie de cuestiones a las que el alumno tiene que intentar dar respuesta con la fotografía aérea de Leptis Magna, más con la información que haya adquirido en clase. El mayor o menor desarrollo de estas respuestas mostrarán el grado de manejo y conocimientos que tiene del recurso y de lo que representa.

#### Criterios de Evaluación:

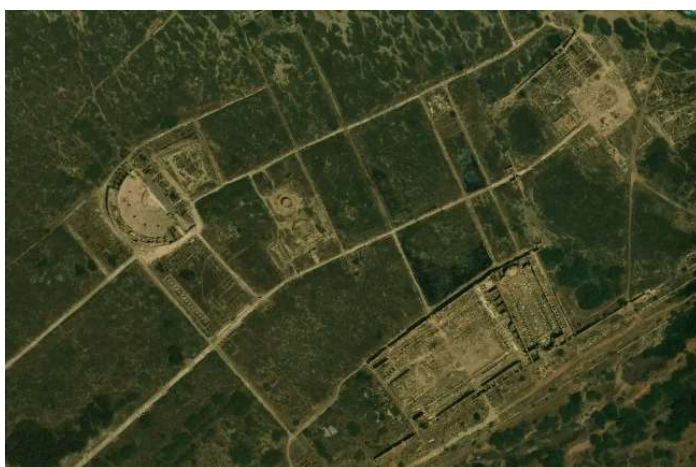
1. Obtener información a través de una fotografía aérea.
2. Interpretar los elementos urbanos de una ciudad grecorromana.
3. Explicar brevemente la Historia de la ciudad romana que se use como ejemplo.

#### Estándares de Aprendizaje:

1.1. Analiza la información proveniente de una fotografía aérea.

2.1. Identifica los principales elementos característicos de la ciudad grecorromana a través de la fotografía.

3.1. Explica la Historia de la ciudad seleccionada.



**Fig. 15: Fotografía Aérea de Leptis Magna.** Fuente: DigitalGlobe (Ver Anexo II).

### Propuesta de enunciado:

“A través de la fotografía aérea de Leptis Magna responde a las siguientes cuestiones que se plantean a continuación. Para guiarte ayúdate de las siguientes cuestiones”.

### Cuestiones:

- Localiza los principales edificios o elementos típicamente romanos del yacimiento.
- Investiga sobre que emperador de la antigüedad fundó esta ciudad.

### *9.3.2. Actividad: Fotografía aérea de Zaragoza*

El siguiente ejemplo, es el que estaría relacionado con el uso de fotografías aéreas de cascos urbanos actuales como es el caso de la actual ciudad de Zaragoza. Enunciar el origen de esta población como una colonia de veteranos romanos creada por el emperador Augusto durante las Guerra Cántabras, aunque había un núcleo indígena (Salduie)<sup>74</sup>. La ciudad actuó como centro de poder en el Valle Medio del Ebro<sup>75</sup>. La población ha continuado teniendo peso poblacional hasta el día de hoy y muchos restos se han perdido debido a esto.

Haciendo hincapié en la propuesta que traemos. Tenemos que dejar clara la idea de que no solo podemos usar las fotos aéreas de yacimientos, sino también para localizar ciudades antiguas dentro de las modernas. El caso que vamos a utilizar como ejemplo es el de Caesaraugusta, y como el casco antiguo de esta ciudad permanece dentro del de la actual Zaragoza.

La ciudad fundada por el emperador Augusto, todavía conserva en su casco antiguo la silueta de su pasado romano. Por ejemplo, sus murallas todavía conservan varios restos al igual que se conoce el curso que seguían<sup>76</sup>. Esto lo podemos apreciar en la imagen que veremos de la ciudad, dado que en rojo estaría el trazado de la muralla romana, y en amarillo de la medieval.

---

<sup>74</sup> Beltrán, 2007: 4.

<sup>75</sup> Beltrán, 2007: 5.

<sup>76</sup> García-Bellido, 1985: 207.

Si usamos imágenes como estas en el aula, podemos incitar a los alumnos a varias cosas. En primer lugar, a que adivinen cual es el casco antiguo de la ciudad, y por donde discurrirían las diferentes calles. E incluso sí pueden distinguir la huella arqueológica de algún edificio característico. Por ejemplo, en el caso de Zaragoza se aprecia fácilmente el recorrido de la muralla como hemos mencionado. Pero tenemos casos, como el Mercadal en Calahorra, que era un antiguo circo. Además, este tipo de recursos nos sirven para que el alumno se dé cuenta de que las ciudades en las que pueden vivir, o conocen no son producto del tiempo actual si no que han seguido una evolución. Es por ello por lo que proponemos una serie de cuestiones más concretas que se pueden desarrollar para este tipo de fotografías.

#### Actividad:

La actividad la componen una serie de cuestiones a las que el alumno tiene que intentar dar respuesta con la fotografía aérea de Zaragoza, más con la información que haya adquirido en clase. El mayor o menor desarrollo de estas respuestas mostrarán el grado de manejo y conocimientos que tiene del recurso y de lo que representa.

#### Criterios de Evaluación:

1. Comprender la existencia de un pasado material dentro de las ciudades modernas.
2. Analizar fotografías aéreas de las ciudades actuales.
3. Buscar información de ciudades conocidas con un pasado romano.

#### Estándares de Aprendizaje:

- 1.1 Valora la existencia de un pasado en las ciudades con una fuerte tradición histórica.
- 2.1. Analiza las fotografías de las ciudades modernas.
- 2.2. Identifica la ubicación de restos arqueológicos. o la huella de los mismos. de la ciudad antigua en la moderna.
- 3.1. Enumera ciudades con orígenes de época romana.

### Propuesta de Enunciado:

“A través de esta fotografía aérea de la ciudad de Zaragoza, responde a las siguientes cuestiones, en relación con el pasado romano de la ciudad. Para guiarte ayúdate de las siguientes cuestiones”.



**Fig. 16: Fotografía Aérea de Zaragoza (Rojo casco antiguo de época romana).** Fuente: Espiritualidad Marinistas.org. (Ver Anexo II).

### Cuestiones:

- Reconocer en una fotografía aérea el casco antiguo de época romana.
- Identifica algún elemento arquitectónico o su huella arqueológica.
- Busca otras ciudades en las que se aprecie el trazado romano, en la organización actual.

## **9.4. El Uso de Google Maps**

Con este tipo de recurso queremos acercarnos un poco más a las nuevas tecnologías. Aunque la mayoría de recursos anteriores habían sido utilizados, algunos más recientes que otros, el uso de Google Maps en relación con la arqueología es más reciente. Tenemos que tener en cuenta que la tecnología ha supuesto un gran avance para la difusión del Patrimonio Cultural<sup>77</sup>. Actualmente estamos asistiendo a como las nuevas tecnologías están cambiando progresivamente el panorama en las aulas, al igual que las formas de enseñar<sup>78</sup>.

La Arqueología no es una excepción. Destacar el uso en este campo de los Sistemas de Información Geográfica. Desde la aparición de estos en torno al 1980 su uso en el campo arqueológico ha ido creciendo exponencialmente<sup>79</sup>.

No vamos a introducir ningún Sistema de Información Geográfico, dado que creemos que estos para el aula son menos accesibles. Pero lo que sí creemos que podemos añadir a la pequeña variedad de recursos (planos, fotografías y reconstrucciones) es el uso de Google Maps. Una aplicación conocida por la

<sup>77</sup> Santacana, Egea y Arias, 2018: 231.

<sup>78</sup> Santacana, Egea y Arias, 2018: 232.

<sup>79</sup> García, 2005: 149.

mayoría de usuarios de internet. Que no es un SIG, pero para nosotros de cara al aula nos serviría como modelo.

Fue ideada por la empresa Google. Vio la luz en el año 2005 y ha estado en constante desarrollo y actualización hasta el día de hoy. Dicha aplicación nos ofrece una amplia variedad de información mediante planos e imágenes tomadas por satélite. Que se mantiene constantemente actualizado con imágenes nuevas y funcionalidades. Su principal ventaja es que, a diferencia de los SIG, es tremendamente accesible, lo que lo convierte en un recurso muy útil.

El hecho de que mencionemos esta aplicación es debido a que creemos en sus posibilidades de aplicación en el aula, y más en la explicación de la Arqueología de las ciudades como hemos venido explicando con anterioridad. Si las fotos aéreas eran un componente esencial, Google Maps nos ofrece la oportunidad de obtener imágenes por satélite con una gran cantidad de posibilidades y ángulos, al igual que unas actualizaciones recientes. No dudamos de que existan otros visores más avanzados, y de igual manera con mejor definición véase por ejemplo en el caso español SigPac. Pero Google Maps ofrece una mayor accesibilidad, un fácil manejo y un área de visión que es todo el mundo.

En el momento que los docentes deseen mostrar una ciudad antigua puede usar esta aplicación para acercarse al lugar y desde allí observar las principales estructuras de la ciudad, al igual que gran parte del entramado urbano. Pero sin duda la principal ventaja que ofrece esta aplicación, en contrapartida con las fotos aéreas, es que puedes acercarte o alejarte el punto de imagen. Al igual que puedes, en algunos casos, hacer un visionado desde diferentes perspectivas.

Esta es la principal razón por la que creemos que el uso de esta aplicación en las aulas reviste un gran potencial. Aunque al igual que los otros recursos también debemos comentar algunos aspectos negativos. Quizás el principal problema es el hecho de que, por parte del docente, aunque la aplicación no reviste mucha dificultad, sí que exige saber su manejo y las diferentes opciones que ofrece. Por parte del alumno, o la persona que observa, es el hecho que a veces la resolución de las imágenes no es de alta calidad con lo que dificulta la interpretación.

Pero sin duda creemos que estos inconvenientes se ven de sobra superados por las ventajas que hemos comentado. A continuación, apreciaremos el uso de esta herramienta en un caso práctico, al igual que hemos realizado con las otras ciudades.

#### *9.4.1. Actividad: Timgad y las ciudades romanas basadas en campamentos militares*

El caso de Timgad es un buen ejemplo para poner en clase de cara a explicar la organización de muchas ciudades romanas con el mismo concepto que un campamento militar. La ciudad fue fundada por el emperador Trajano en torno al año 100 d. C., y en la propia organización de la población se observa hoy en día todavía la impronta del antiguo emplazamiento militar sobre el que se levantó<sup>80</sup>.

A través de Google Maps, podemos enseñar a nuestros alumnos la disposición de esta ciudad. Y de igual manera animarlos a que ellos mismos la busquen en sus ordenadores o bien en los del aula. Esto posibilita a los alumnos que usen las nuevas tecnologías. Dado que esta aplicación, aunque la usemos para explicar la ciudad clásica, se puede usar en otros ámbitos.

En el caso de Timgad, gracias a Google Maps podemos apreciar fácilmente la estructura y principales edificios de la ciudad, además de las calles principales. Podría ser interesante dar a los alumnos una serie de ciudades como Timgad que se puedan ver a través de este visor y que ellos mismos las localizaran e intentaran analizarlas. Al igual que se les puede animar, con casos como éste, a buscar ciudades cercanas que tengan su origen en un campamento militar, como puede ser León.

#### Actividad:

La actividad la componen una serie de cuestiones a las que el alumno tiene que intentar dar respuesta. Contando con la información Google Maps y con la información que haya adquirido en clase. El mayor o menor desarrollo de estas respuestas mostrarán el grado de manejo y conocimientos que tienen del recurso y de lo que representa.

---

<sup>80</sup> García-Bellido, 1985: 174.



### Criterios de Evaluación:

1. Identificar las principales características de una ciudad romana.
2. Explicar el origen de la ciudad romana que se use como ejemplo.
3. Analizar la función de cada edificio o elemento urbanístico característico.

### Estándares de Aprendizaje:

- 1.1. Enumera las características de una ciudad romana.
- 2.1. Explica el origen de la ciudad que se use de ejemplo.
- 2.2. Analiza el planteamiento urbano de las colonias romanas.
- 3.1. Analiza la función de cada edificio público de una ciudad romana.
- 3.2. Explica los criterios seguidos a la hora de plantear un elemento urbano.

### Propuesta de enunciado:

“Valiéndote de Google Maps investiga varias cuestiones en relación con la ciudad romana de Timgad. Además de realizar paralelismos entre este y otros casos. Para guiarte ayúdate de las siguientes cuestiones”.



**Fig. 17: Imagen de Timgad.** Fuente: Google Maps. (Ver Anexo II).

### Cuestiones:

- Localiza los siguientes elementos urbanos: Foro, Teatro, Cardo, Decumanus, Arco de Triunfo y Termas.
- Localiza un yacimiento arqueológico de la Edad Antigua, a través de Google Maps, e identifica algún elemento característico-
- ¿Conoces algún caso de una ciudad de España que tuvo su origen en un campamento militar romano?

## 9.5. Rúbrica General de las Actividades

CRITERIOS		NIVELES DE RENDIMIENTO		
		<u>Insuficiente</u> (0-4)	<u>Competente</u> (5-8)	<u>Sobresaliente</u> (9-10)
<u>Interpretación del recurso</u>		Comete errores graves a la hora de interpretar el recurso arqueológico correspondiente.	Interpreta el recurso de manera acertada, aunque existe algún error.	Interpreta sin errores el recurso arqueológico.
<u>Contenido Teórico</u>		El contenido requerido en las cuestiones no se corresponde con el exigido, graves errores.	El contenido de las cuestiones es acertado, aunque existen ligeros errores en algunos casos.	El contenido de las cuestiones es el correcto, el alumno ha comprendido perfectamente que debía responder.
<u>Ortografía y Redacción</u>		La presentación en las respuestas está llena de faltas y una redacción poco clara.	La presentación de alumno es clara, aunque en algunos momentos presenta dificultades. Las faltas ortográficas no son graves.	La presentación no tiene casi faltas ortográficas y la redacción es clara y precisa.

## 10. VIABILIDAD Y CONCLUSIONES

En lo referente a la viabilidad de la propuesta creemos que su aplicación es posible en el marco que hemos enunciado. Creemos que la Arqueología ha demostrado, no solo con ejercicios teóricos, sino también con propuestas prácticas su viabilidad en las aulas. Nosotros únicamente hemos tratado de hacer una pequeña propuesta de utilización de unos recursos para explicar un tema concreto.

Creemos que, para este caso, recursos como el plano o las reconstrucciones sin idealizar son muy útiles de cara a los contenidos requeridos. Estará en manos del profesor decidir la profundidad y grado de complicación que les otorga a estos recursos. Dado que no es lo mismo usar un recurso arqueológico “puro” que uno más adaptado para que sea accesible.

Y también pensamos, a la hora de seleccionar los recursos, que no necesitaran una preparación excesiva. Dado que en la mayoría de casos se pueden llevar incluso sin usar nuevas tecnologías. Y, finalmente, también creemos que son recursos que se pueden adaptar a otros temas y aquí es donde radica su importancia y ventaja. El mayor inconveniente es y puede ser que, en ocasiones, los alumnos no entiendan como interpretarlos por las características de la disciplina. Pero la labor nuestra como docentes será buscar recursos sencillos y accesibles además de una buena explicación que les sirva de base para poder interpretar el recurso.

A continuación, debemos realizar unas conclusiones sobre el tema que hemos venido tratando antes de finalizar. A lo largo del trabajo hemos podido apreciar como a través de una serie de recursos la arqueología puede ser un elemento que este muy presente en las aulas. Tenemos que recordar que la tesis de partida es el hecho de que esta se encuentra escasa o nualmente representada en los currículos de educación. Un aspecto del que varios autores se habían percatado con anterioridad cómo hemos podido apreciar.

Sin duda, se han hecho muchos avances en la inclusión de la Arqueología en las aulas. Hemos visto algunos trabajos en los que se hace hincapié en la posibilidad de hacer talleres de Arqueología en las aulas o excavaciones

virtuales. Son varios los autores que plantean los beneficios y usos de la Arqueología en el aula.

Este interés, que va en aumento, junto con las técnicas como las excavaciones simuladas, demuestran que se pueden hacer lecciones y actividades novedosas en clase relacionadas con esta disciplina. Creo que hay esperanza en el aspecto de que la Arqueología tenga un mayor peso en las aulas. Aunque el mayor hándicap es que a veces no se dispone de los medios para poder realizar uno de estos talleres o excavaciones virtuales. El problema, al fin y al cabo, no es solo de los medios disponibles, sino la propia formación del docente.

Con este trabajo hemos comprobado que no hace falta necesariamente usar elementos externos al aula o salir de la misma para usar la Arqueología, al igual que no hace falta una extensa formación en la disciplina. El uso de elementos como los planos, o las reconstrucciones nos posibilitan enseñar aspectos arqueológicos usando medios, como el ordenador y el proyector. Éstos son accesibles en la mayoría de colegios, aunque, si no hubiera se puede recurrir a los medios tradicionales, como pueden ser los folios o cuadernos de actividades.

Aparte de que son recursos accesibles, también debemos destacar que fomentan la participación. Esto relacionado con el hecho de que el uso de aplicaciones como Google Maps puede llevar al alumno a que investigue por su cuenta. Aunque el manejo de esta aplicación requiere una mayor información por parte del profesor, los beneficios pueden ser numerosos. Usar una aplicación cotidiana puede fomentar a los alumnos el interés por encontrar no solo elementos arqueológicos, sino usar la herramienta para otras asignaturas como puede ser Geografía.

De igual manera, destacar el hecho de que el uso de la Arqueología nos permite hacer comprender a los alumnos de que muchas de las ciudades en las que viven son producto del pasado. Esto lo hemos visto en las reconstrucciones o en la conservación del trazado urbano de las ciudades modernas. Apreciando el casco antiguo de poblaciones como Zaragoza a través de Google Maps hemos visto cómo se pueden apreciar las características de la ciudad antigua.

Comentando el tema de los núcleos de población grecorromanos, aunque han sido más un tema conductor y no tanto el tema central, hemos podido llegar a varias conclusiones. En primer lugar, el hecho de que la presencia en las leyes educativas es escasa. Esto entendemos que en parte se debe también a que los niveles a los que se dan no se profundizan en exceso, pero el caso de la ciudad romana parece casi desaparecer de los currículos.

En referencia a los libros de texto, comentar que al seguir estos el currículo de la ley, la presencia de las ciudades sigue un patrón similar. En el caso griego sí que apreciamos, una mayor impronta en comparación al caso romano. Pero de igual manera sigue centrada la explicación en definir los conceptos de los edificios y una visión general. Explicación que se presenta escasa si queremos entender estas dos civilizaciones urbanas. Además, hemos podido constatar que la mayoría de poblaciones representadas se corresponden con reconstrucciones idealizadas como la de la Acrópolis de Atenas.

Es por esta última razón, y en sustitución de estas reconstrucciones creemos que la Arqueología y elementos próximos pueden encajar perfectamente en este tema. Dado que hemos podido comprobar que la Arqueología proporciona al alumno la capacidad de entender que la teoría no siempre se corresponde con la realidad. En el caso de las ciudades grecorromanas, que pocas veces existe la ciudad con las características idóneas que reflejan los libros. Sino que más bien es raro que una población del mundo clásico siga al pie de la letra todas las características. La Arqueología nos ayuda a dar una visión más completa de las ciudades del Mundo Clásico, más allá de la idealización. Ya que no en vano en la Antigüedad es cuando la vida urbana comienza a desarrollarse.



## 11. BIBLIOGRAFÍA

Aranda, L. (2013) "Metodología de Reconstrucción Virtual de Patrimonio Arqueológico", *Virtual Archaeology Review*, Valencia, N.º 8, pp.74-79.

Beltrán, F. (2007) *Zaragoza: colonia Caesar Augusta*. Roma: L'Erma" di Bretschneider.

Bloch, M. (2006) *Historia e historiadores*. Madrid: Akal.

Boggino, N. (2007) *Didáctica constructivista para la enseñanza por áreas*. Sevilla: Homo Sapiens.

García-Bellido, A. (1985) *Urbanística de las grandes ciudades del Mundo Antiguo*. Instituto Español de Arqueología. Madrid: Instituto Español de Arqueología.

García, L. (2005) *Introducción al reconocimiento y análisis arqueológico del territorio*. Barcelona: Ariel.

Gobierno de La Rioja. (2015) *Decreto 19/2015, de 12 de junio*. Logroño: BOR.

Hernández, D. y López, J. P. (eds.). (2012) *Nuevos paradigmas en la investigación arqueológica: actas del segundo Congreso de Arqueología de Chamartín*. Madrid: Ediciones de la Ergástula.

López-Mechero, V. M. y Romero, R. (2015) "La Arqueología virtual como recurso para la comprensión del paisaje cultural" en *Iber: Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 81, pp. 41-44.

López, R. (2011) *La docencia de la Historia en la Educación Secundaria*. Granada: Nativola.

Marquet, J. C., Pathy-Barker, C. y Cohen, C. (eds.). (2006) *Archaeology and Education: From primary school to university*. Lyon: BAR International series 1505.

Mayer, M. y Rodà, I. (Coord.). (1998) *Ciudades antiguas del Mediterráneo.*, Barcelona: Diputación de Barcelona.

Prats, J. (2011a) *Didáctica de la Geografía y la Historia.*, Barcelona: GRAO.

Prats, J. (2011b) *Geografía e Historia: investigación, innovación y buenas prácticas*. Barcelona: GRAO.

Rivero, M<sup>a</sup>. P. (2011) “La Arqueología virtual como fuente de materiales para el aula” en *Iber: Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 68 pp.17-24.

Romero, M. (2004) “La Arqueología en la enseñanza española durante el siglo XIX: nuevas aportaciones a la luz de documentos inéditos” en Beltran Fortres, J., Cacciotti B. y Palma B., *Arqueología, coleccionismo y antigüedad: España e Italia en el siglo XIX*, Congreso Internacional Hispano-Italiano Sevilla: Universidad de Sevilla pp. 581-602.

Santacana J., Egea, A. y Arias, L. (coords.). (2018) *Y la Arqueología llegó al aula: la cultura material y el método arqueológico para la enseñanza de la Historia y el patrimonio*. Gijón: Trea

Santacana, J. y Coma, L. (coords.). (2014) *El m-learning y la educación patrimonial*. Gijón: Trea.

Santacana, J. y López, V. (coords.). (2014) *Educación, tecnología digital y patrimonio cultural: para una educación inclusiva*. Gijón: Trea.

Santacana, J. y Masriera, C. (2012) *La Arqueología reconstructiva y el factor didáctico*. Gijón: Trea.

Santos, N. y Picazo, M. (1980) *La colonización griega: comercio y colonización de los griegos en la antigüedad*. Madrid: Akal.

Val, J., Lión, C., y Illaregui, E. (2002) “Un ejemplo didáctico del mundo militar romano: El aula Arqueológica de Herrera de Pisuergra (Palencia)” en Morillo Cerdán A.(coord.), *Arqueología militar romana en Hispania Anejos de Gladius* Madrid: CSIC pp.489-492.

VV.AA. (2016) *Geografía e Historia 2º ESO: serie descubre. Proyecto Saber Hacer*. Madrid: Santillana.

### **11.1. Bibliografía Imágenes**

Antología Grecs Text, <https://antologiatextosgrecs.wordpress.com/> Última Consulta (19/06/2018).



Arquistoria Historia de la Arquitectura, <https://arquistoria.wordpress.com/>  
Última Consulta (19/06/2018).

Espiritualidad Católica Mariniastas, <https://espiritualidad.marianistas.org/>  
Última Consulta (19/06/2018).

Digital Globe, <https://www.digitalglobe.com/> Última Consulta (19/06/2018).

Google Maps, <https://www.google.es/maps> Última Consulta (19/06/2018).

Mira, M. A., (2000) *Cartago contra Roma: Las guerras púnicas*. Madrid: Alderabán.

VV.AA. (2016) *Geografía e Historia 2º ESO: serie descubre. Proyecto Saber Hacer*. Madrid: Santillana.



## 12. ANEXO I

### 3 La época clásica: Atenas y Esparta

#### SISTEMA POLÍTICO ATENIENSE

```

graph TD
    EKKLESIA[EKKLESIA] -- "por sorteo" --> BULE[BULÉ  
(1000 ciudadanos)]
    EKKLESIA -- "elección" --> MAGISTRADOS[MAGISTRADOS  
(estrategas, arcontes, etc.)]
    EKKLESIA -- "por sorteo" --> TRIBUNALES[TRIBUNALES DE JUSTICIA  
(especializados en distintas materias)]
    
```

#### EDUCACIÓN CÍVICA

Tenemos una constitución que nada envidia a los demás Estados [...]. somos un ejemplo a imitar para los otros. La administración del Estado no está en manos de pocos, (sino) del pueblo, y por ello, su nombre es democracia. [...] La libertad es nuestra pauta de gobierno en la vida pública [...].

«Discurso fúnebre de Pericles» en TUCÍDIDES, *Historia de la guerra del Peloponeso*, siglo V a.C.

- Investiga quién fue Pericles.
- ¿En qué consistía la democracia ateniense según este texto?
- ¿Cuál era la principal institución de la democracia ateniense? ¿Y del gobierno espartano?
- ¿Quiénes podían participar en política en Atenas? ¿Y en Esparta?
- ¿Quiénes carecían de derechos en Atenas? ¿Y en Esparta? ¿Qué opinas de esta situación?

Durante el siglo V a.C. y la primera mitad del siglo IV a.C. se desarrolló la etapa clásica de Grecia. Este periodo se caracterizó por la superioridad de las polis de Atenas y Esparta y por la sucesión de guerras.

### Atenas, el origen de la democracia

Atenas constituye el ejemplo más conocido de polis democrática. Las reformas políticas introducidas a partir del siglo VII a.C. por algunos legisladores, como Solón, sentaron las bases de las instituciones de la democracia ateniense.

El gobierno de la polis se realizaba a través de las siguientes instituciones: (8)

- **La Asamblea o Ekklesia.** Era el principal órgano de decisión política. En ella se trataban todas las cuestiones que afectaban a la vida pública: se votaban las leyes, se decidían la guerra y la paz y se elegía a los gobernantes. La Ekklesia estaba formada por todos los ciudadanos atenienses mayores de veinte años, los únicos con derecho a votar y a ser elegidos. Las votaciones se realizaban a mano alzada.
- **La Bulé o Consejo de los Quinientos.** Se encargaba de preparar los asuntos que se discutían en la Asamblea. (10) Estaba formada por quinientos ciudadanos mayores de treinta años elegidos por sorteo.
- **Los magistrados.** Eran los funcionarios que ejecutaban las decisiones de la Asamblea. Entre ellos, destacaban los **diez estrategas**, que dirigían el ejército y la armada, y los **nueve arcontes**, que presidían los tribunales y se encargaban de los ritos religiosos. Otros magistrados se ocupaban de la policía, los transportes, las prisiones, los mercados, etc.
- **Los tribunales de justicia** eran elegidos por sorteo entre los ciudadanos cada año. Cada tribunal se especializaba en una materia determinada.

En Atenas, solo los ciudadanos podían participar en la vida política con plenos derechos. Las mujeres, los esclavos y los extranjeros no eran considerados ciudadanos.

Fig.1: Libro de Texto, VV.AA., 2016. Fuente: Imagen Propia.

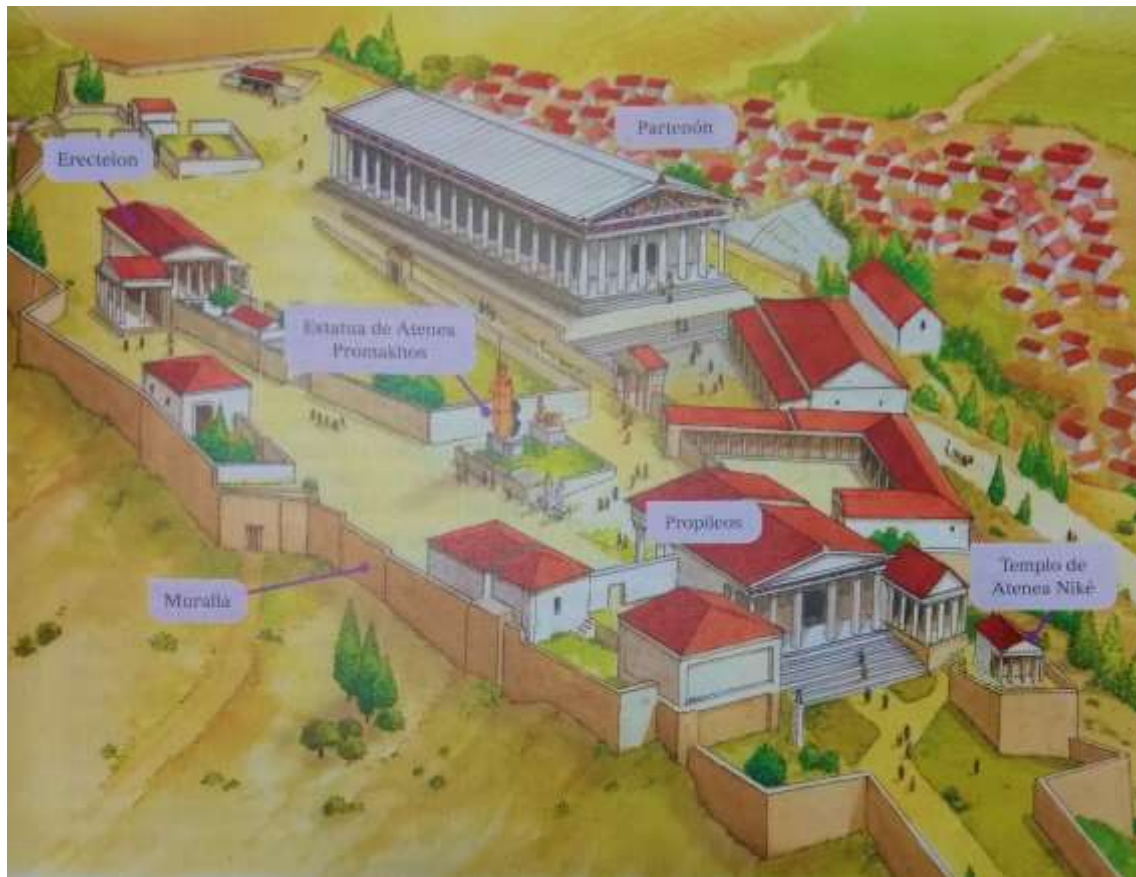


Fig.2: Libro de Texto, VV.AA., 2016. Fuente: Imagen Propia.

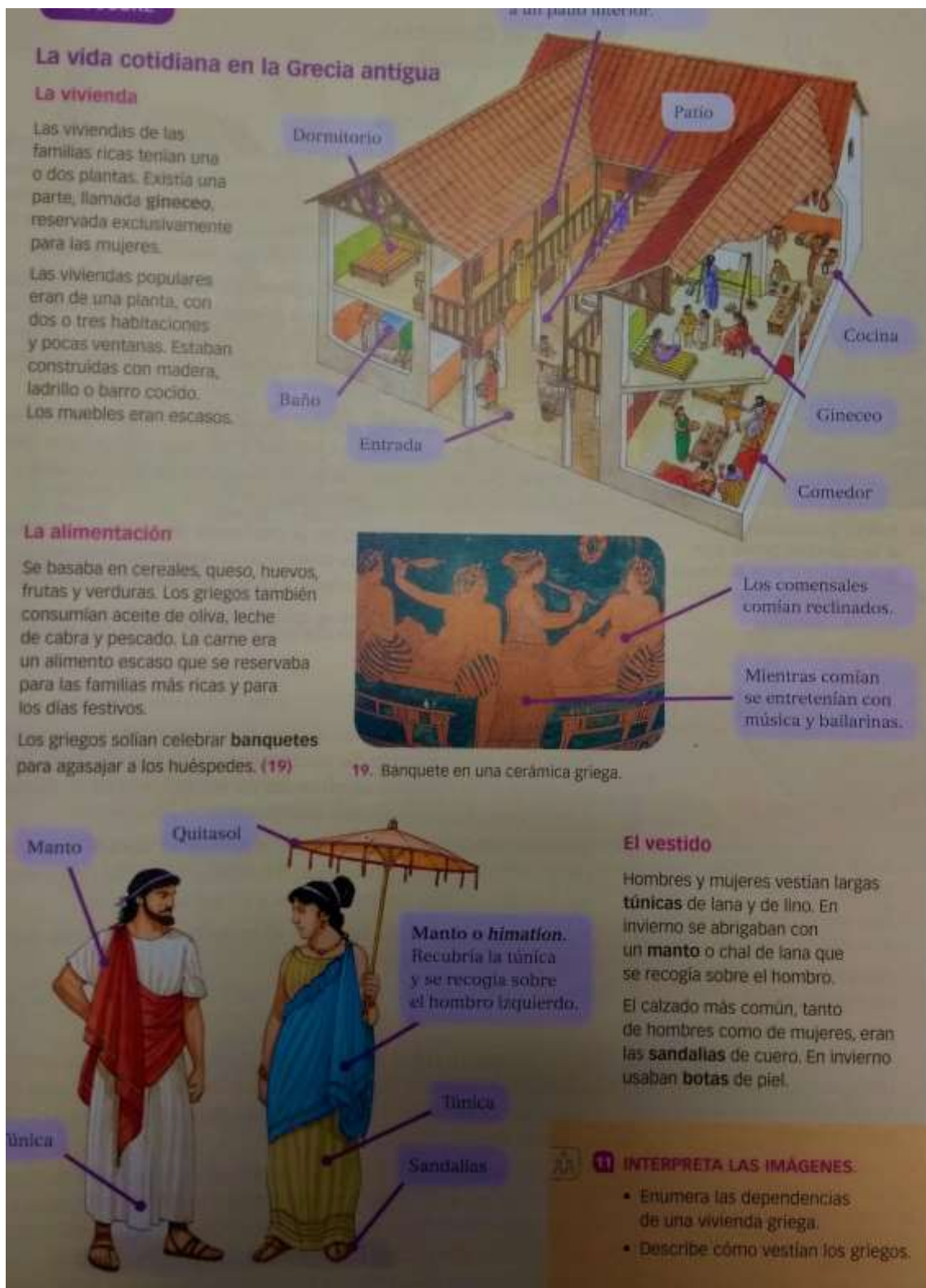


Fig.3: Libro de Texto, VV.AA., 2016. Fuente: Imagen Propia.



### La ciudad griega

Debido al relieve montañoso, las ciudades se situaban cerca del mar para facilitar las comunicaciones y el comercio.

Las ciudades tenían calles estrechas y tortuosas. La vida se organizaba en torno al ágora y la acrópolis.

- El **ágora** era la plaza donde se celebraba el mercado y el lugar en el que la población se reunía para pasear, charlar y estar informados de lo que pasaba en la ciudad.
- La **acrópolis** era un recinto amurallado situado en el lugar más elevado de la ciudad, de fácil defensa en caso de ataque. En la acrópolis se situaban los templos y algunos de los edificios más importantes.

Entre las construcciones más significativas de la ciudad griega se encontraban el **bouleuterion**, donde se reunía el Consejo, la **stoa** o galería porticada, el **teatro**, el **estadio** y el **gimnasio**. También había **bibliotecas** y **jardines** públicos.

En la época helenística, las ciudades crecieron y alcanzaron gran desarrollo. Las nuevas ciudades que se fundaron en esa época disponían de calles amplias y rectas que creaban manzanas cuadradas y regulares.

Fig.4: Libro de Texto, VV.AA., 2016. Fuente: Imagen Propia.



Fig.5: Libro de Texto, VV.AA., 2016. Fuente: Imagen Propia.

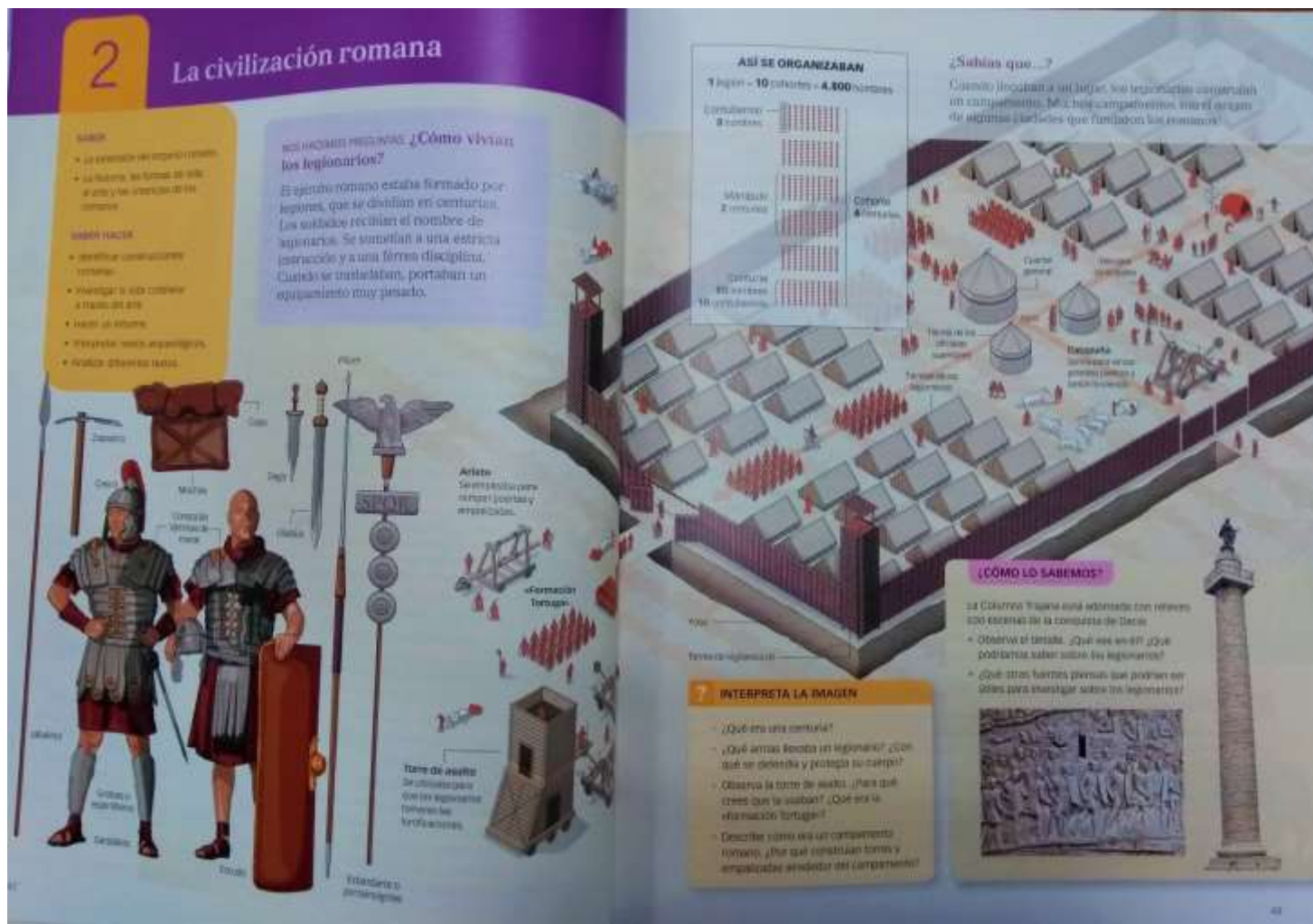
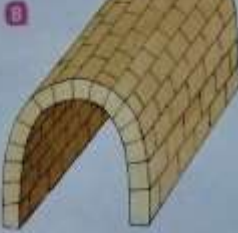


Fig.6: Libro de Texto, VV.AA., 2016. Fuente: Imagen Propia.





18. Arco de medio punto. (A)  
Bóveda de cañón. (B)  
Cúpula. (C)

#### CLAVES PARA ESTUDIAR

- ¿Qué significa que la arquitectura romana era práctica y monumental? Cita ejemplos.
- Explica la función de una columna conmemorativa, las termas, el circo, la curia y la basilica.
- ¿En qué se parecen y en qué se diferencian la arquitectura romana y la griega?

**PIENSA.** ¿Qué innovaciones nos han dejado los romanos en el campo de la arquitectura?

### La arquitectura: innovaciones técnicas

Los romanos eran unos **excelentes constructores**. Una prueba de ello es que muchas de sus obras han llegado hasta nosotros. Esto se debía en parte a que estaban construidas con dos materiales muy resistentes: el **cemento** y el **hormigón**.

Las construcciones romanas mezclaron elementos procedentes de la arquitectura griega con otros elementos arquitectónicos como el **arco**, la **bóveda** y la **cúpula**. (18) Con las bóvedas y cúpulas podían cubrir espacios enormes.

### Principales construcciones

Las grandes obras arquitectónicas romanas tenían siempre un **sentido práctico**, pues se destinaban a satisfacer las necesidades de la población. También solían ser **monumentales**, es decir, muy grandes, para que los que vieran los edificios sintieran que los romanos eran muy poderosos.

Podemos clasificar los edificios y monumentos romanos por las funciones que cumplían en los siguientes tipos.

EDIFICIOS		PARA QUÉ SERVÍAN
RELIGIOSOS	Templo	Celebración de los ritos religiosos.
	Capitolio	Culto a la triada capitolina (Júpiter, Minerva).
POLÍTICOS Y ECONÓMICOS	Curia	Lugar de reunión del Senado.
	Basilica	Realización de intercambios comerciales.
PARA EL OCIO	Teatro	Representación de comedias y tragedias.
	Anfiteatro	Luchas de gladiadores y de gladiadores y fieras.
PARA EL CUIDADO DEL CUERPO	Circo	Carreras de carros (cuadrigas).
	Gimnasio	Entrenamiento deportivo.
MONUMENTOS CONMEMORATIVOS	Termas	Baños públicos.
	Columnas	Rememoración de hechos importantes y grandes victorias militares.
OBRAS PÚBLICAS	Arcos de triunfo	Rememoración de hechos importantes y grandes victorias militares.
	Calzadas	Transporte de personas y mercancías.
	Puentes	Cruce de ríos.
	Acueductos	Traslado de agua desde los ríos hasta las ciudades.

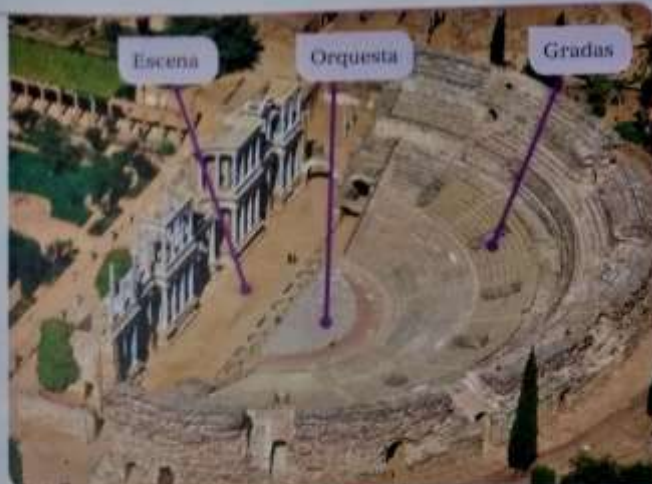
Fig.7: Libro de Texto, VV.AA., 2016. Fuente: Imagen Propia.



## Identificar construcciones romanas

### El teatro

- Se construía exento, no estaba apoyado en una ladera como el teatro griego.
- Tenía una escena muy desarrollada, con un fondo arquitectónico permanente que parecía un edificio.
- La orquesta era semicircular, no circular como en los teatros griegos, porque el coro tenía un papel menor en las obras.
- Las gradas eran semicirculares. Las situadas más abajo se reservaban para personajes importantes.



19. Teatro de Mérida (Extremadura, España).



20. Anfiteatro Flavio, Coliseo (Roma, Italia).

### El anfiteatro

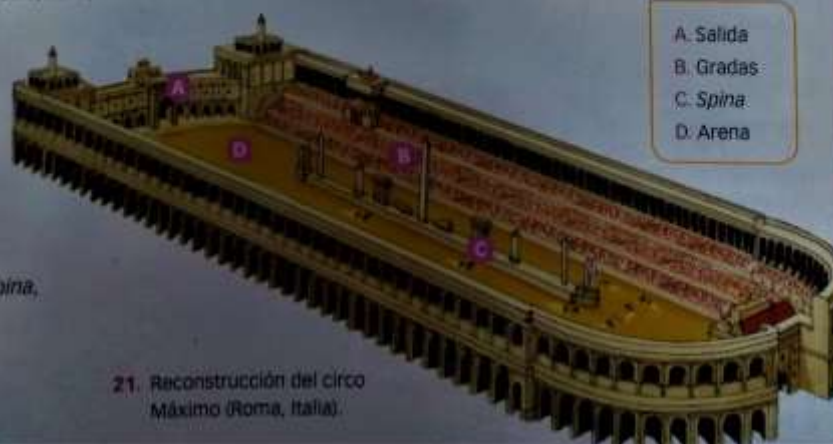
- Tenía forma elíptica.
- Las gradas rodeaban todo el edificio.
- Tenía galerías subterráneas, para guardar las fieras y para que los gladiadores esperasen su turno.

### HAZLO ASÍ

- 13** Busca en Internet imágenes de arcos de triunfo, por ejemplo, el arco de Tito. Analízalos y escribe un texto con las claves para su identificación.

### El circo

- Su tamaño era enorme, para poder albergar las carreras de carros.
- Tenía forma elíptica.
- Tenía una parte central, la *spina*, en torno a la que giraban los carros.



21. Reconstrucción del circo Máximo (Roma, Italia).

Fig.8: Libro de Texto, VV.AA., 2016. Fuente: Imagen Propia.





Fig.9: Libro de Texto, VV.AA., 2016. Fuente: Imagen Propia.

## DESCUBRE

### Las ciudades romanas

Las ciudades eran los centros principales del imperio. En época romana se fundaron un gran número de ciudades y muchas de las ya existentes conocieron un gran desarrollo. **Roma** era la capital. En su momento de mayor esplendor llegó a tener un millón de habitantes.

Las ciudades romanas seguían casi siempre el mismo modelo. Tenían **planta rectangular** con calles paralelas organizadas alrededor de dos calles principales: el **cardo**, que iba de norte a sur, y el **decumanus**, que iba de este a oeste. En el cruce de ambos ejes o cerca de él se encontraba el **foro**, una plaza central en la que tenía lugar la vida política, cultural y social.

En el foro se situaban los edificios más importantes, como el capitolio, la curia y la basílica. En los límites del foro se encontraban las tiendas, los mercados y los talleres de los artesanos.

Las ciudades romanas estaban equipadas con servicios de todo tipo: teatros, fuentes, cloacas...



### 14 INTERPRETA LAS IMÁGENES.

- ¿Cuáles eran las habitaciones principales de la domus romana?
- ¿Cómo eran las termas? ¿Qué funciones tenían?
- ¿Cómo era el plano de las ciudades romanas?
- ¿Qué edificios públicos ves en el dibujo de la ciudad romana?

### LA DOMUS

En las ciudades, las familias más ricas residían en domus, que eran casas unifamiliares. Las habitaciones se organizaban alrededor de un patio o atrio por donde entraba la luz. Las estancias más importantes estaban decoradas con pinturas y mosaicos.

Fig.10: Libro de Texto, VV.AA., 2016. Fuente: Imagen Propia.



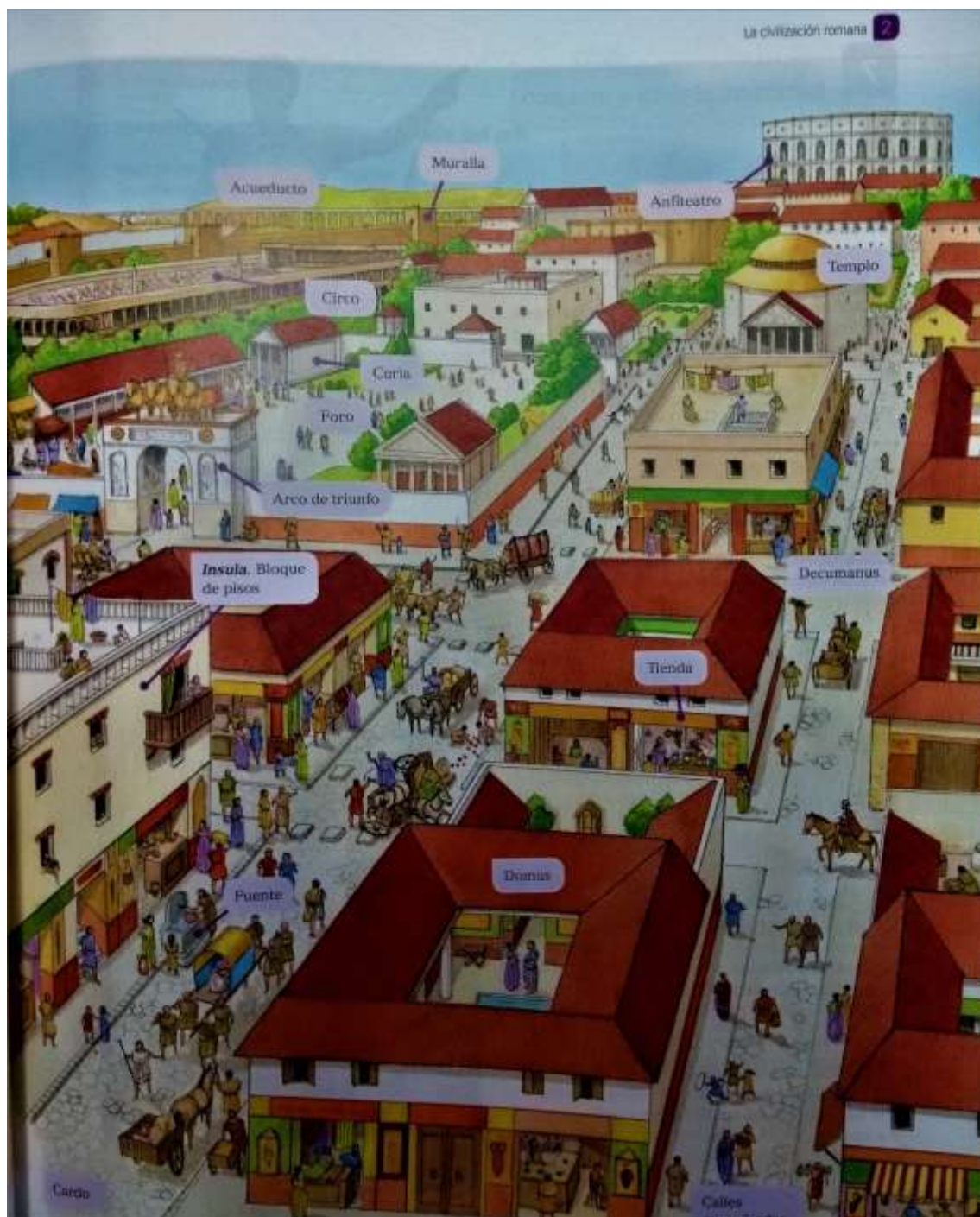
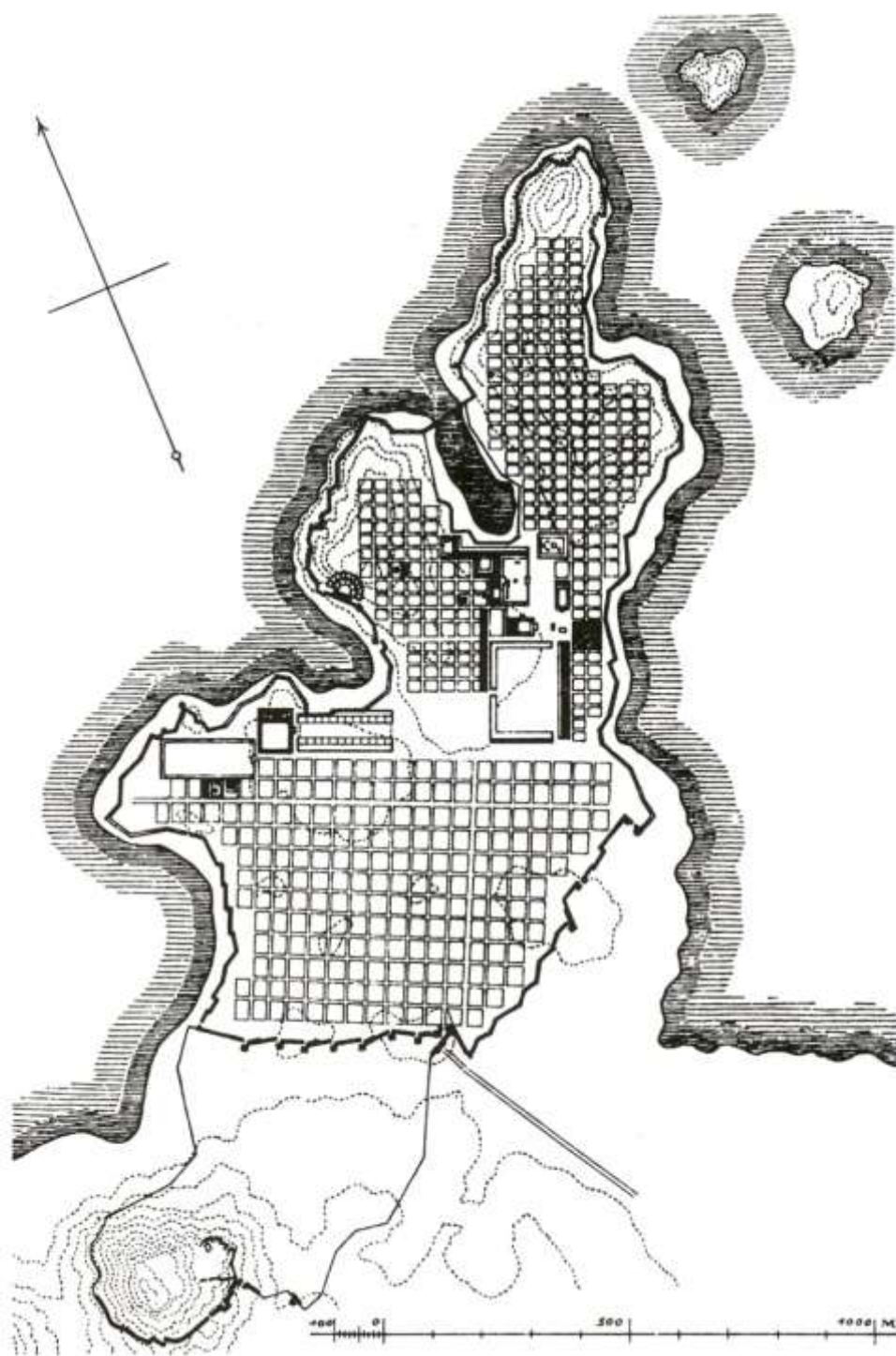


Fig.11: Libro de Texto, VV.AA., 2016. Fuente: Imagen Propia.

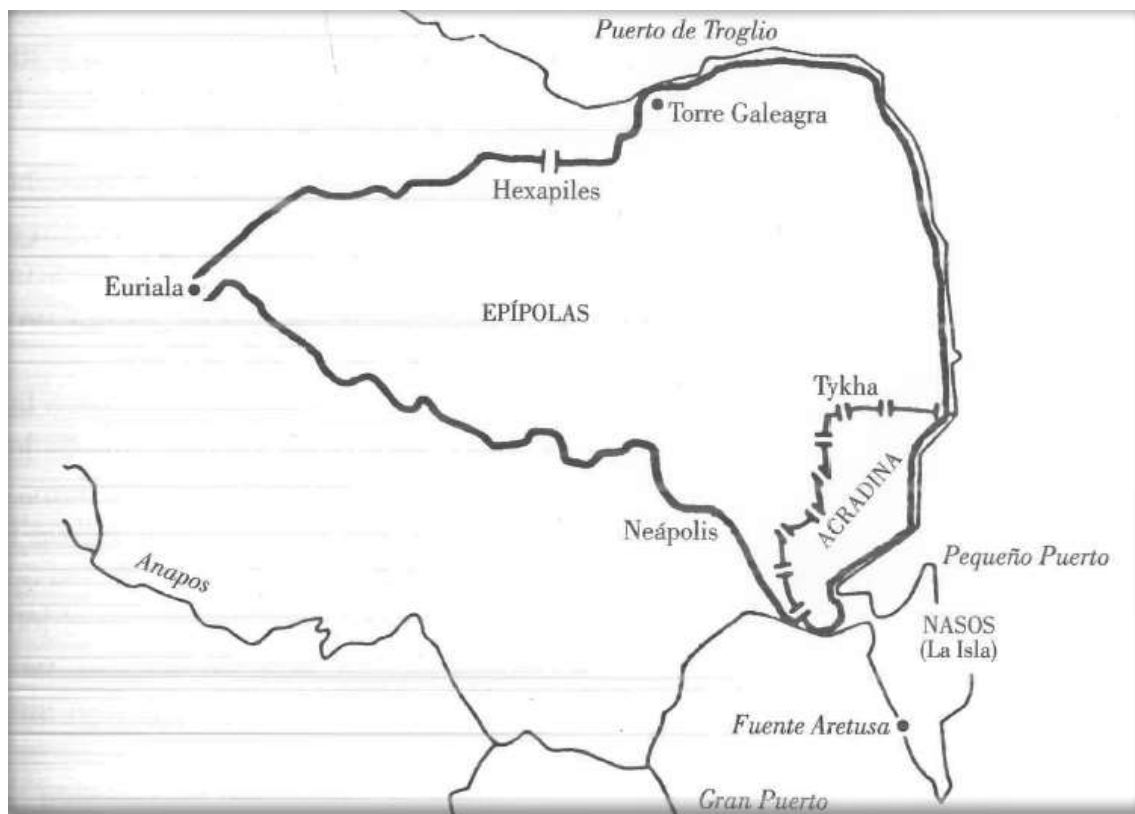


## 13. ANEXO II



**Fig. 12. Plano de Mileto.** Fuente: Arquistoria.wordpress.





**Fig. 13: Plano de Siracusa.** Fuente: Mira, 2000: 185.



**Fig.14: Reconstrucción de Ampurias.** Fuente: Antología Textos Grecs.





**Fig. 15: Fotografía Aérea de Leptis Magna.** Fuente: DigitalGlobe.



**Fig. 16: Fotografía Aérea de Zaragoza (Casco antiguo de época romana en rojo).** Fuente: Espiritualidad Marinistas.org.



**Fig. 17: Imagen de Timgad.** Fuente: Google Maps.